Campus de São Carlos

**UMA PROPOSTA DE MELHORIA SOB A VISÃO
DA LOGÍSTICA INTEGRADA: UMA ABORDAGEM
DE PESQUISA-AÇÃO NUM AMBULATÓRIO
HOSPITALAR PÚBLICO**

Fernando Moccellin

Orientador: Prof. Dr. Marcel Andreotti Musetti

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

**ESCOLA DE ENGENHARIA
DE SÃO CARLOS**

Fernando Moccellin

**UMA PROPOSTA DE MELHORIA SOB A VISÃO DA
LOGÍSTICA INTEGRADA: UMA ABORDAGEM DE
PESQUISA-AÇÃO NUM AMBULATÓRIO
HOSPITALAR PÚBLICO**

Serviço de Pós-Graduação EESC/USP
EXEMPLAR REVISADO
Data de entrada no Serviço17/...06/...05.....
Ass.: <i>Leon</i>

Dissertação apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Marcel Andreotti Musetti

São Carlos
2005

ALUS - Acervo - EESC

31100052207

Class.	TESE EESC ✓
Cut.	14648
Tombo	T161105
Sysno	1454358

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Tratamento da
Informação do Serviço de Biblioteca -EESC

M687p Moccellin, Fernando
 Uma proposta de melhoria sob a visão da logística integrada : uma abordagem de pesquisa-ação num ambulatório hospitalar público / Fernando Moccellin. -- São Carlos, 2005.

Dissertação (Mestrado) -- Escola de Engenharia de São Carlos-Universidade de São Paulo, 2005 .
 Área : Engenharia de Produção.
 Orientador: Prof. Dr. Marcel Andreotti Musetti.

1. Logística integrada. 2. Administração hospitalar. 3. Mentalidade enxuta. 4. Gestão por processos. 5. Modelagem por processos. I. Título.

FOLHA DE JULGAMENTO

Candidato: Engenheiro **FERNANDO MOCCELLIN**

Dissertação defendida e julgada em 23-05-2005 perante a Comissão Julgadora:

Prof. Dr. **MARCEL ANDREOTTI MUSETTI (Orientador)**
(Escola de Engenharia de São Carlos/USP)

APROVADO

Prof. Associado **ANTONIO FREITAS RENTES**
(Escola de Engenharia de São Carlos/USP)

Aprovado

Prof. Titular **MARCOS FELIPE SILVA DE SÁ**
(Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP)

APROVADO

Prof. Dr. **FÁBIO MÜLLER GUERRINI**
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de
Produção

Profa. Titular **MARIA DO CARMO CALIJURI**
Presidente da Comissão de Pós-Graduação

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho:

Ao Prof. Titular João Vitor Moccellin, além de pai e amigo, pelo apoio e incentivo nessa minha conquista.

Às mulheres da minha vida, minha mãe, Vania, minhas irmãs, Juliana e Ana Silvia, e a cachorrinha da casa, Lilica.

E à verdadeira e futura mulher da minha vida, Andrisa, por todo amor, carinho e companheirismo.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Marcel Andreotti Musetti, pela orientação, conselhos e o bom trabalho que efetuamos juntos.

Aos alunos de graduação que me ajudaram nessa empreitada: Renata, Helena, Leonardo, Antônio e Alexandre.

A todas as pessoas, dirigentes, médicos, funcionários e voluntários que colaboraram e colaboram para a melhoria do atendimento da saúde pública no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, especialmente para: Maria Eulalia, Edna, Jenny, Alice, Ivany, Silvia, Wilson, Dr. José Abrão, Dr, Ajith, Dr. Simon, Dr. Paulo e Dr. Geraldo.

Aos professores Antonio Freitas Rentes e Daniel Capaldo Amaral pela grande contribuição através dos conselhos dados durante a qualificação deste trabalho.

A todos os amigos e companheiros da turma 99 da Engenharia de Produção da EESC-USP.

À minha família, avós, tios, primos e amigos.

E ao CNPQ (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela bolsa de estudos concedida.

RESUMO

MOCCELLIN, Fernando (2005). *Uma proposta de melhoria sob a visão da logística integrada: uma abordagem de pesquisa-ação num ambulatório hospitalar público*. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.

O trabalho busca investigar, através de uma pesquisa-ação, a aplicação da logística integrada na busca de soluções para a melhoria nos processos de um ambulatório hospitalar público. Essa aplicação está orientada por um modelo de excelência logística, no qual são identificados seis elementos considerados condicionantes para se alcançar o desempenho logístico de uma organização: definição estratégica, processo de mudança, mecanismos de integração, gestão de alianças, sistemas de informação e medidas de desempenho. Ao se desdobrar esses seis elementos, buscou-se na literatura conceitos e técnicas que supririam as necessidades de cada um. Os principais foram: mentalidade enxuta, gestão de mudanças, gestão por processos, ferramentas de mapeamento de processos e diagrama de causas e efeitos. O trabalho apresenta todo o desenvolvimento da pesquisa-ação, que parte desde o conhecimento da situação atual até a apresentação das propostas de soluções, seguido pela reestruturação dos processos. Verificou-se que tanto o modelo como as técnicas associadas para a operacionalização do mesmo foi uma poderosa ferramenta para a análise do ambiente ambulatorial, bem como para o direcionamento das mudanças e para a proposição de seu funcionamento futuro.

Palavras-chave: logística integrada, administração hospitalar, mentalidade enxuta, gestão por processos, mapeamento de processos.

ABSTRACT

MOCCELLIN, Fernando (2005). *An improvement proposal under the integrated logistics vision: a research-action approach in a public hospital policlinic*. M.Sc. Dissertation - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.

This paper seeks investigate, through a research-action, the integrated logistics application for solutions to improve a public hospital policlinics process. This application is oriented by a logistics excellence model, which are identified six basics elements to obtain the logistics performance of an organization: strategic orientation, process change, integration mechanisms, alliance management, information systems, performance measurement. Unfolding these six elements, concepts and techniques of the literature were sought to supply the needs of each element. The main concepts and techniques were: lean thinking, change management, process management, tools of process mapping and causes and effects diagram. The work shows the whole research-action development, since the actual situation mapping until the solution proposals, followed by the process change. It was verified that as much as the model and the associated techniques were a powerful tool for the policlinic environment analysis, as well for give direction to changes and for the future model proposition.

Keywords: integrated logistics, hospital management, lean thinking, process management, process mapping.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mecanismos de atuação do projeto IFM (Adaptação de IFM, 2002a).....	3
Figura 2 - Planta atual resumida da estrutura física do ambulatório.....	10
Figura 3 - Áreas assistenciais e estruturas de apoio (GONÇALVES & ACHÉ, 1999)..	16
Figura 4 - Definição de Logística Integrada (BOWERSOX & CLOSS, 1996).....	22
Figura 5 - Cadeia de valores (PORTER, 1992)	23
Figura 6 - Modelo de implementação da estratégia logística (FAWCETT & CLINTON, 1996)	25
Figura 7 - Primeiro elemento chave do modelo de Fawcett e Clinton (1996).....	27
Figura 8 - Segundo elemento chave do modelo de Fawcett e Clinton (1996).....	33
Figura 9 - Processo natural de mudança (KISIL & PUPO, 2002)	35
Figura 10 - Administração da mudança (KISIL & PUPO, 2002).....	36
Figura 11 - Seqüência de elementos para uma mudança bem sucedida (DAFT, 1999) .	37
Figura 12 - Terceiro e quarto elementos chaves do modelo de Fawcett e Clinton (1996)	38
Figura 13 - Processo de negócio e processo de trabalho (FRANCO & BIGATTO, 2003)	42
Figura 14 - Diagrama SADT.....	45
Figura 15 - Detalhamento de uma atividade/função no SADT.....	45
Figura 16 - Exemplos de ícones utilizados no VSM.....	46
Figura 17 - Exemplo de um mapa de fluxo de valor (VSM)	47
Figura 18 - Diagrama de causas e efeitos de Ishikawa (1982).....	48
Figura 19 - Exemplo de leitura do diagrama ARA	49
Figura 20 - Elementos de apoio do modelo de Fawcett e Clinton (1996).....	49
Figura 21 - Atividades de um sistema de informação (LAUDON & LAUDON, 1999)	52
Figura 22 - Resumo do desenvolvimento da pesquisa-ação	55
Figura 23 - Legenda do mapa dos processos ambulatoriais.....	61
Figura 24 - Exemplo do modelo de mapeamento criado	62
Figura 25 - Diagrama de causa e efeito da situação atual	65
Figura 26 - Diagrama com os problemas-raiz identificados	67
Figura 27 - Fluxo de valor atual.....	70
Figura 28 - Fluxo de valor futuro.....	72
Figura 29 - Problemas atacados com a implantação do sistema de agendamento informatizado	78
Figura 30 - Problemas atacados com a documentação e padronização das orientações de enfermagem.....	80

Figura 31 - Problemas atacados pelo planejamento do atendimento para os residentes.	82
Figura 32 - Problemas atacados pela definição de política de agendamento de extras...	84
Figura 33 - Problemas atacados pela definição de política de atendimento de pacientes "fora-de-dia"	86
Figura 34 - Problemas atacados pela melhoria no controle de entrada e saída de pacientes.....	88
Figura 35 - Problemas atacados pela política de administração de demanda do ambulatório	90
Figura 36 - Problemas atacados pela definição do fluxo de prontuários durante as consultas.....	92
Figura 37 - Problemas atacados pelo estudo de rearranjo físico e de balanceamento da grade horária.....	94
Figura 38 - Problemas atacados pelos treinamentos	96
Figura 39 - Problemas não atacados pelas propostas em conjunto	98
Figura 40 - Exemplo de preenchimento do cartão de rastreamento manual do paciente	101
Figura 41 – Elementos condicionantes para o desempenho logístico de Fawcett e Clinton (1996)	108

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 CARACTERIZAÇÃO DO TEMA	1
1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA	3
1.3 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA PESQUISA.....	5
2. MÉTODO DA PESQUISA.....	6
2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	6
2.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	9
2.2.1 <i>Definição do Alvo do Estudo</i>	9
2.2.2 <i>Caracterização do Ambiente Ambulatorial</i>	11
2.2.3 <i>Questão da Pesquisa</i>	13
2.3 PLANO DE COLETA DE DADOS.....	13
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
3.1 ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR.....	15
3.1.1 <i>Breve Histórico</i>	15
3.1.2 <i>Estrutura Hospitalar</i>	16
3.1.3 <i>Gestão Hospitalar</i>	17
3.1.4 <i>Algumas Tendências da Gestão Hospitalar</i>	18
3.1.5 <i>Logística Hospitalar</i>	19
3.2 A LOGÍSTICA INTEGRADA COMO ESTRATÉGIA E GERADORA DE VANTAGEM COMPETITIVA.....	21
3.2.1 <i>Definição de Logística Integrada</i>	21
3.2.2 <i>Estratégia e Vantagem Competitiva</i>	22
3.2.3 <i>Orientação Estratégica</i>	27
3.2.3.1 - <i>Mentalidade Enxuta (Lean Thinking)</i>	28
3.2.4 <i>Processo de Mudança</i>	33
3.2.5 <i>Gestão de Alianças e Mecanismos de Integração</i>	38
3.2.5.1 - <i>Gestão Orientada por Processos</i>	40
3.2.5.2 - <i>Modelagem de Processos</i>	41
3.2.5.3 - <i>Diagramas de Causas e Efeitos</i>	47
3.2.6 <i>Medidas de Desempenho e Sistemas de Informação</i>	49
4. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA-AÇÃO	55
4.1 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL	57
4.1.1 <i>Levantamento das Atividades Funcionais</i>	57
4.1.2 <i>Revisão das Atividades Levantadas</i>	58
4.2 MAPEAMENTO DOS PROCESSOS.....	59
4.3 LEVANTAMENTO DO DIAGRAMA DE CAUSAS E EFEITOS	63
4.4 DEFINIÇÃO ESTRATÉGICA	68
4.4.1 <i>Consideração da Mentalidade Enxuta na Definição Estratégica</i>	69
4.5 ANÁLISE E PROPOSIÇÃO DAS MUDANÇAS	73
4.5.1 - <i>Propostas de Soluções</i>	75
4.5.1.1 - <i>Implantação de um sistema de agendamento informatizado</i>	76
4.5.1.2 - <i>Documentação e padronização das orientações de enfermagem</i>	79
4.5.1.3 - <i>Planejamento do atendimento para os residentes</i>	81
4.5.1.4 - <i>Definição de política de agendamento de extras</i>	83
4.5.1.5 - <i>Definição de política de atendimento de pacientes “fora-de-dia”</i>	85
4.5.1.6 - <i>Melhoria no controle de entrada e saída de pacientes</i>	87
4.5.1.7 - <i>Política de administração da demanda do ambulatório</i>	89

4.5.1.8 - Definição do fluxo de prontuários durante as consultas	91
4.5.1.9 - Estudo de rearranjo físico e de balanceamento de grade horária.....	93
4.5.1.10 - Elaboração de treinamentos.....	95
4.5.1.11 - Outras considerações	97
4.5.2 - Elaboração das Medidas de Desempenho.....	99
4.5.2.1 - Desconforto físico no ambulatório	102
4.5.2.2 - Ambientes desagradáveis para consultas e procedimentos.....	102
4.5.2.3 - Atraso na consulta	103
4.5.2.4 - Dificuldade de vagas para o agendamento	103
4.5.2.5 - Perda de tempo com permanência em filas	104
4.5.2.6 - Circulação excessiva do paciente	105
4.5.2.7 - Perda de consulta ou procedimento	105
4.5.2.8 - Número de idas ao HC (Hospital das Clínicas)	106
4.5.2.9 - Medidas gerais.....	106
4.6 ELABORAÇÃO DO MODELO FUTURO	107
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES	108
5.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES	108
5.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	114
5.3 TRABALHOS FUTUROS.....	115
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116
 APÊNDICES.....	 125
APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE TEMPOS DE EXAMES	126
APÊNDICE B - LEVANTAMENTO DAS ATIVIDADES FUNCIONAIS.....	127
APÊNDICE C - MAPA ATUAL DOS PROCESSOS AMBULATORIAIS.....	141
APÊNDICE D - ATAS DAS REUNIÕES DO GRUPO OPERACIONAL	161
APÊNDICE E - ALGORITMO DO AGENDAMENTO INTEGRADO	178
APÊNDICE F - MAPA FUTURO DOS PROCESSOS AMBULATORIAIS	183

1. INTRODUÇÃO

1.1 Caracterização do Tema

O natural crescimento demográfico, a crescente demanda social e as subseqüentes políticas de saúde exercem forte pressão sobre as instituições de saúde de nosso país, principalmente as públicas, no que diz respeito a ampliações e melhorias dos serviços prestados. Esta situação provoca nos administradores dessas instituições a necessidade de aperfeiçoamento e inovação dos processos de gestão. O aumento dos custos dos procedimentos do atendimento, questões éticas e a necessidade de atender aos direitos dos consumidores, são aspectos conflitantes que têm impulsionado a busca de métodos inovadores de gestão para o setor (COVELLO, 2003b).

O setor da saúde vem sofrendo pressão para aumento dos requisitos de qualidade no atendimento ao usuário. As exigências futuras apontam para necessidades de melhoria na agilidade de prestação de serviços, confiabilidade e preços adequados. Ao entender as expectativas do mercado, e principalmente de seus clientes, as instituições de saúde empreendedoras têm procurado uma nova forma de gestão, focada principalmente na busca da excelência do atendimento (COVELLO, 2003a).

Hoffman (2003, p.1) afirma que “um dos principais equívocos, segundo especialistas, é acreditar que somente o atendimento mais atencioso dos funcionários no tratamento direto com o paciente é suficiente... O hospital, de forma geral, deve adotar um perfil administrativo no qual o paciente perceba a atenção constante da instituição em relação a ele”. Nessa questão, a visão por processos se destaca como um eficiente mecanismo de gestão.

Atualmente, a organização orientada para processos está se consolidando como a forma organizacional dominante para o século XXI (HAMMER apud GONÇALVES, 2000). Abandonando a estrutura por funções, que foi a forma organizacional predominante nas empresas do século XX, as empresas estão organizando seus recursos

e fluxos ao longo de seus processos básicos de operação. Sua própria lógica de funcionamento está passando a acompanhar a lógica desses processos, e não mais o raciocínio compartimentado da abordagem funcional (GONÇALVES, 2000).

A utilização do conceito de processos permite aos administradores terem uma visão melhor do comportamento gerencial, mais integrada e abrangente. E também é indispensável para possibilitar a análise adequada dos processos administrativos e gerenciais, tão importantes para o funcionamento dos processos essenciais da organização (GONÇALVES, 2000).

Entender como funcionam os processos e quais são os tipos existentes também é importante para determinar como eles devem ser gerenciados para a obtenção do máximo resultado. Afinal, cada tipo de processo tem características específicas e deve ser gerenciado de maneira específica (MARTIN, 1996).

Nas empresas de serviços o conceito de processo também é de fundamental importância, uma vez que a sequência de atividades nem sempre é visível, nem pelo cliente, nem por quem realiza essas atividades. Para o pessoal de serviços, os processos são seqüências de atividades que são necessárias para realizar as transações e prestar o serviço (RAMASWAMY, 1996).

No entanto, o processo de transição de uma organização culturalmente orientada por funções para uma que seja orientada por processos, teoricamente mais eficiente e alinhado à estratégia corporativa, pode passar por modificações substanciais em sua estrutura, como a alteração de seu organograma e de suas ferramentas gerenciais, na capacitação dos funcionários, no desenvolvimento ou aquisição de sistemas de informação, dentre outras transformações (MACIEIRA, BENTO & SANTOS, 2003).

No âmbito da saúde, o maior problema encontrado pelos administradores de hospitais é o “como” efetuar essas transições, pois tomar atitudes para que um hospital se torne um ambiente mais agradável aos pacientes é algo que os desafia (HOFFMAN, 2003). Inserido nesse ambiente, o presente trabalho está focado numa transição de um hospital que, tradicionalmente, trabalha as atividades sob uma gestão orientada por funções.

1.2 Contextualização da Pesquisa

Em abril de 2002, foi lançado um projeto de âmbito nacional e internacional chamado Instituto Fábrica do Milênio (IFM), cujos mecanismos de atuação são ilustrados na Figura 1.

Figura 1 - Mecanismos de atuação do projeto IFM (Adaptação de IFM, 2002a)

O primeiro mecanismo consiste da captação contínua das necessidades e carências tecnológicas das organizações. Isto inclui a criação de procedimentos de levantamento de informações diretamente com as cadeias produtivas e entidades de classe. O segundo mecanismo consiste na definição e realização de projetos de pesquisa focada nas necessidades levantadas. O terceiro mecanismo consiste no gerenciamento de um portfólio de cenários de produção, que compreenderá modelos de referência, implementações físicas, modelos didáticos etc, que serão orientados para a transmissão de conhecimentos gerados. E o quarto e último mecanismo consiste no processo de disseminação do conhecimento e de transferência de tecnologia no âmbito de aplicação (IFM, 2002a). A partir desta aplicação, novas necessidades e carências tecnológicas são levantadas e captadas formando-se, assim, um ciclo virtuoso.

Dentro do projeto IFM existem vários temas de pesquisa, dentre os quais, o tema de Logística Integrada. Este tema é composto de algumas linhas de pesquisa, destacando-se: *Aplicação das estruturas de excelência logística às organizações do terceiro setor*. O objetivo dessa linha de pesquisa é a realização de uma pesquisa exploratória tencionando verificar a viabilidade de adequação entre as estruturas de excelência logística às necessidades das organizações do terceiro setor (sem fins lucrativos), identificando possibilidades de intervenções futuras através de métodos de pesquisa com caráter de aplicação prática e concluindo com um modelo teórico para a adequação sugerida (IFM, 2002b).

Dentro dessa linha de pesquisa, o setor hospitalar se destacou devido ao fato de conter um ambiente logístico complexo, pois existem intensos fluxos de materiais, informações e pessoas (pacientes), os investimentos na área são volumosos, a variedade de recursos humanos (médicos, enfermeiros, assistentes sociais etc) e físicos (equipamentos) é grande, e o “bem” processado (o paciente) tem um valor inestimável, pois se trata da vida humana.

Após a identificação do foco de pesquisa na área hospitalar, procurou-se entrar em contato com hospitais públicos da região. Inicialmente, estabeleceu-se uma parceria com um deles e efetuou-se um projeto de pesquisa de iniciação científica que objetivou o mapeamento dos principais fluxos logísticos do hospital. Tal trabalho obteve resultados positivos, o que motivaram a continuidade da parceria.

Uma outra necessidade foi levantada pela administração do mesmo hospital: o atendimento ambulatorial precisava ser melhorado. Historicamente, o setor ambulatorial foi criado com o intuito de ensino para os residentes de uma faculdade de medicina, e o atendimento era efetuado apenas para pessoas desempregadas ou para as consideradas indigentes. Em 1988, o hospital foi integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS) como sendo um hospital terciário, ou seja, começou a servir de retaguarda para a rede básica do SUS (primária e secundária), atendendo apenas pacientes portadores de doenças complexas e que não podiam ser resolvidas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). Em 2000 foi criado um sistema de agendamento através das DIRs (Direções Regionais de Saúde) o qual proporcionou a ampliação do campo de atendimento do hospital. Nessa situação, a demanda de assistência médica do hospital aumentou repentinamente, causando assim o aumento de oferta sem planejamento: novas disciplinas médicas foram criadas de forma desordenada; o espaço físico foi aumentando conforme as necessidades; o corpo colaborativo de funcionários sofreu um aumento de carga de

trabalho etc. Em consequência o nível de atendimento ao paciente foi afetado, pois surgiram filas, consultas atrasadas, agendas lotadas etc. A partir desse ambiente problemático surgiu uma proposta de reestruturação dos processos ambulatoriais (HOSPITAL, 2003).

1.3 Justificativa e Objetivo da Pesquisa

A necessidade de melhorias no setor de saúde é um dos assuntos mais atuais e polêmicos no âmbito nacional. Para alguns autores, a crise nos hospitais é devido aos baixos investimentos ao longo dos últimos anos, conseqüentemente a administração trabalha com recursos bastante limitados. Já outros autores questionam a forma de gestão utilizada pelos administradores hospitalares, consideradas muito tradicionais e ultrapassadas (atrasadas). Outros ainda questionam os perfis dos administradores hospitalares, os quais têm por características negativas a baixa capacidade de liderança e a falta de visão de futuro. (COVELLO, 2003a; RAPOPORT, 1997; TONELLO & MARTINHO, 2003).

Todas essas crises e ineficiências de gestão de um hospital acabam refletindo, pelo menos uma boa parte, num importante extremo das atividades hospitalares, o atendimento ao paciente. Existem vários trabalhos, artigos, palestras etc, que manifestam críticas e sugestões envolvendo a melhoria da qualidade do atendimento ao paciente, mas não existe uma alta correlação entre todo o conhecimento gerado e as implementações e experiências bem-sucedidas. (SANTOS, 2003).

Para Pereira (2002), dentre as atividades consideradas importantes para o bom funcionamento de um hospital, destacam-se as atividades logísticas. Segundo o autor, os hospitais brasileiros ainda desconfiam dessa afirmação, e essa desatenção dos administradores hospitalares para com as atividades logísticas está provocando sérias perdas na qualidade da prestação dos serviços médico-hospitalares, bem como provocando prejuízos financeiros para essas organizações, que poderiam ser revertidos em favor dos pacientes e da própria organização.

Assim, através desta justificativa, o presente trabalho tem por objetivo investigar a aplicação da logística integrada numa reestruturação de um ambulatório hospitalar, visando a melhoria do atendimento ao paciente.

2. MÉTODO DA PESQUISA ✓

Método científico é o conjunto de processos ou operações mentais que se deve empregar na investigação. É a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa (LAKATOS & MARCONI, 1993). Além de ser uma disciplina que estuda métodos, a metodologia é também considerada como modo de conduzir a pesquisa. Nesse sentido, “a metodologia pode ser vista como conhecimento geral e habilidade que são necessários ao pesquisador para se orientar no processo de investigação, tomar decisões oportunas, selecionar conceitos, hipóteses, técnicas e dados adequados”. Assim, o estudo da metodologia auxilia o pesquisador na aquisição desta capacidade (THIOLLENT, 2000).

Segundo Guerrini (2002), a metodologia de uma pesquisa pode ser resumida na seguinte estrutura:

1. Caracterização da pesquisa: enfoca o que será feito na pesquisa (classificação e campo de aplicação);
2. Questões da pesquisa: são os direcionadores da pesquisa (o porquê da pesquisa).
3. Técnicas de coleta de dados: como os dados serão coletados e trabalhados.

O presente projeto orientou-se na estrutura ora apresentada com algumas modificações nos tópicos propostos.

2.1 Caracterização da Pesquisa

Na literatura, os tipos de pesquisa apresentados nas diversas classificações por diversos autores não são excludentes. Uma mesma pesquisa pode estar, ao mesmo tempo, enquadrada em diferentes classificações desde que obedeça aos requisitos

inerentes a cada tipo (SILVA & MENEZES, 2001). Assim, como a pesquisa está caracterizada pela apresentação de propostas de melhorias para a resolução de um problema, foram levantadas duas abordagens que melhor suportam o projeto em questão:

- Segundo Silva e Menezes (2001) o projeto se enquadra na seguinte definição:
 - Do ponto de vista da sua natureza, o projeto pode ser caracterizado como *Pesquisa Aplicada*: “gera conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos”.
- Segundo Gil (1991) o projeto se enquadra na seguinte definição:
 - Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, o projeto pode ser caracterizado como *Pesquisa-Ação*: “quando concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo”.

Por ser uma abordagem de grande aplicabilidade e participação conjunta, a pesquisa-ação foi adotada como o método de pesquisa a ser seguido. Numa definição mais completa, pesquisa-ação é “*um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo*”. (THIOLLENT, 2000).

A seguir, são apresentadas as características da pesquisa-ação que ajudam a identificar os vínculos com o desenvolvimento do presente trabalho. As características são (THIOLLENT, 2000):

- 1) O pesquisador desempenha um papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em função dos problemas.
- 2) A pesquisa está baseada em uma estratégia metodológica de pesquisa social na qual:
 - a) há uma ampla e explícita interação entre pesquisador e pessoas implicadas na situação investigada;

- b) desta interação resulta a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta;
 - c) o objeto de investigação não é constituído pelas pessoas e sim pela situação social e pelos problemas de diferentes naturezas encontrados nesta situação;
 - d) o objetivo da pesquisa-ação consiste em resolver ou, pelo menos, em esclarecer os problemas da situação observada;
 - e) há durante o processo um acompanhamento das decisões, das ações e de toda a atividade intencional dos atores da situação;
 - f) a pesquisa não se limita a uma forma de ação (risco de ativismo): pretende-se aumentar o conhecimento do pesquisador e o conhecimento ou o “nível de consciência” das pessoas e grupos considerados.
- 3) A atitude do pesquisador é sempre uma atitude de “escuta” e de elucidação dos vários aspectos da situação, sem imposição unilateral de suas concepções próprias.

Outra especificidade da pesquisa-ação consiste no relacionamento de dois tipos de objetivos (THIOLLENT, 2000):

- Objetivo prático: contribuir para o melhor equacionamento possível do problema considerado como central na pesquisa, com levantamento de soluções e proposta de ações correspondentes às “soluções” para auxiliar o agente (ou ator) na sua atividade transformadora da situação.
- Objetivo de conhecimento: obter informações que seriam de difícil acesso por meio de outros procedimentos, aumentar o conhecimento de determinadas situações (reivindicações, representações, capacidades de ação, ou de mobilização etc).

Pode se dizer, então, que o objetivo prático desta pesquisa se concentra na apresentação da proposta de reestruturação do ambulatório, enquanto que o objetivo de conhecimento se concentra na investigação dos conceitos aplicados na intermediação da solução do problema.

2.2 Formulação do Problema

A pesquisa-ação se insere num ambiente no qual uma organização sofrerá mudanças, ou seja, ocorrerá a transição de uma situação inicial (ou atual) para uma situação final (ou futura). Neste ambiente, a pesquisa-ação formula o problema de pesquisa visando projetar a situação desejada de acordo com objetivos definidos e os meios ou soluções que tornam possível a realização desta situação (THIOLLENT, 2000).

Quando os objetivos estão bem definidos, o pesquisador pode progredir no conhecimento teórico sem deixar de lado a resolução dos problemas práticos. O estudo se desenrola paralelamente ao acompanhamento da ação e dela depende a manutenção do interesse dos participantes. Nesta concepção, a pesquisa-ação não se limita apenas aos aspectos práticos. A mediação teórico-conceitual permanece operando em todas as fases de desenvolvimento do projeto (THIOLLENT, 2000).

Desse modo, a formulação do problema foi definida tanto por razões de ordem prática, seguindo o objetivo prático do trabalho, quanto por razões de ordem intelectual, seguindo o objetivo de conhecimento do trabalho.

Inicialmente, como parte do entendimento do problema, o ambiente de estudo precisou ser conhecido. Para isso, partiu-se de um diagnóstico de situação atual, com o objetivo de coletar todas as informações necessárias para entender o funcionamento dos processos. Posteriormente, este entendimento foi transferido para uma linguagem mais visual e resumida, através de técnicas de modelagem de processos. Em seguida, o ambiente é caracterizado de forma narrativa, para finalmente formular-se as questões de pesquisa. Como as etapas de diagnóstico e de modelagem dos processos fazem parte do desenvolvimento do trabalho, elas serão detalhadas no capítulo 4.

2.2.1 Definição do Alvo do Estudo

O projeto tem como alvo de estudo e aplicação o serviço ambulatorial de um hospital universitário de vocação terciária. Serviço ambulatorial significa atendimento de pacientes com consultas agendadas. Vocação terciária significa que o hospital atende somente casos mais complexos. O hospital é localizado no interior do estado de São Paulo e atende cerca de 2 mil pessoas diariamente.

O corpo de funcionários do ambulatório é composto basicamente pelas áreas médica (docente, residentes e assistentes), enfermagem e outros profissionais, pelas

áreas funcionais como registro, portaria, assistência social, agendamento, SAM (serviço de arquivo médico), e indiretamente pelos funcionários dos departamentos de apoio do hospital: administração, centro de processamento de dados, laboratórios e outros. A Figura 2 resume a estrutura física do ambulatório.

O ambulatório oferece serviços de consultas médicas e cirurgias de pequeno porte, além de exames e outros procedimentos (rádio e quimioterapias, tratamento fisioterápicos etc).

LEGENDA

- 1 ... 11 – Número dos corredores / espera
- A – Agendamento
- R – Registro
- E – Supervisão de Enfermagem
- SS – Serviço Social
- P – Portaria
- L – Controle de Leitos e Setor de Comunicação
- F – Farmácia
- SP – Saúde Pública
- CC – Clínica Civil
- SC – Sala de Coletas
- CRIE – Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais
- UETDI – Acesso à Unidade Especial de Terapia de Doenças Infecciosas
- SAM – Acesso ao Serviço de Arquivo Médico
- SEC – Acesso às Secretarias e Laboratórios
- S – Saída Restrita

Figura 2 - Planta atual resumida da estrutura física do ambulatório

2.2.2 Caracterização do Ambiente Ambulatorial

Para caracterizar o ambiente pesquisado, descreve-se a seguir uma situação-exemplo hipotética (criada), na qual, de forma conjunta, reúne alguns fatos reais de ocorrência cotidiana numa mesma situação. Trata-se da descrição do fluxo de um paciente com consulta agendada e o seu relacionamento com os procedimentos ambulatoriais:

O paciente chega para a consulta ingressando numa fila na portaria. Isso acontece, pois a portaria libera a entrada dos pacientes segundo uma grade de horários pré-fixada: 7h, 9h, 12h e 14h.

Após passar pela portaria, onde é identificado, o paciente é orientado para se dirigir ao balcão específico da especialidade de sua consulta (Ex: Pediatria, Ortopedia etc). O ambulatório é dividido em vários corredores, e em cada corredor existe um balcão de atendimento com diferentes cores de identificação. Ao chegar no balcão o paciente deve apresentar-se para que a sua presença seja confirmada e o seu prontuário seja liberado para a consulta. Se o paciente não fizer isso, a balconista não saberá da sua presença e ele não será atendido, podendo ficar o dia inteiro aguardando ser chamado para a consulta.

Para confirmar a presença o paciente deve apresentar os documentos necessários (cartão de paciente cadastrado ou folha de primeiro atendimento). Se a situação cadastral do paciente estiver com algum problema, ele é orientado a se dirigir para o balcão de Registro. No Registro, ele entrará em outra fila para poder corrigir a sua situação cadastral. Retorna novamente ao balcão de origem de sua consulta, onde pega a fila novamente, e assim confirma a sua presença.

Após confirmar a presença, o paciente é orientado a aguardar sentado perto da sala onde será atendido. Dependendo da situação, o paciente não acha lugar para sentar. Isso acontece por alguns motivos:

- Existem muitos pacientes para serem atendidos no mesmo local e horário;
- Os assentos do local são insuficientes;
- Existem pessoas que não são “pacientes” e que estão ocupando os assentos, são os acompanhantes. O paciente, quando marca uma consulta, é instruído a levar obrigatoriamente um único acompanhante,

mas nem sempre essa orientação é respeitada, ou seja, existem pacientes que levam dois ou mais acompanhantes;

- Os atendimentos estão atrasados e, portanto, o pessoal do horário de entrada anterior ainda não desocupou os assentos;

Mesmo não encontrando assento, o paciente se acomoda perto da sala onde será atendido e espera.

Muitas vezes essa espera é longa e isso pode causar cansaço físico, impaciência, e outros tipos de desconforto. Sem dizer que quanto mais atrasado estiver o atendimento, o acúmulo de pessoas aumenta, deixando os corredores lotados, o ambiente fica mais abafado, aumentando ainda mais o desconforto físico e psicológico.

Chega o momento do atendimento, e o paciente é chamado para a consulta. Durante o atendimento, o médico procura no prontuário do paciente os três exames que foram solicitados na última consulta. Ele só encontra dois. Sem o terceiro o médico não consegue diagnosticar o problema, então ele sai para procurar o exame faltante. Enquanto isso o paciente espera (e os que já estão esperando, esperam mais ainda) e, depois de algum tempo, o médico retorna com o exame, mas constata que o mesmo já passou da validade e que precisa ser feito novamente. Provavelmente isso aconteceu pelo fato do exame ter sido feito muito antes da data de retorno. Assim, o médico não prossegue mais com a consulta e propõe uma nova data de retorno, para um mês, e marca no cartão do paciente. Entrega o pedido de exame e então o libera.

O paciente se dirige para o balcão do corredor onde foi atendido e entra na fila para poder marcar o exame e agendar o retorno. O exame não é marcado no mesmo balcão, então a balconista agenda o retorno, etiqueta o pedido de exame do paciente e orienta para qual balcão ele deve se dirigir para marcar o exame.

Chegando ao balcão indicado, o paciente entra na fila e espera ser atendido. O exame que o paciente deverá fazer necessita de uma preparação (jejum, medicamentos etc), então a balconista o instrui para que ele tenha uma orientação de enfermagem. O paciente sai e vai para uma sala de enfermagem indicada pela balconista e espera na fila. Após ser orientado pela enfermeira, o paciente retorna ao balcão (pegando a fila novamente) para agendar o exame.

No agendamento do exame, a balconista o informa que a próxima vaga é para 3 meses enquanto que o seu retorno foi marcado para 1 mês. O paciente percebe a impossibilidade de fazer o exame antes do dia de retorno, então se dirige ao balcão do corredor onde foi consultado e, depois de enfrentar novamente uma fila, conta o fato à

balconista. Esta pede que ele consulte o médico quanto a possibilidade de adiar a data de retorno ou se realmente é necessário fazer o exame antes de 1 mês, pois ela não pode tomar uma atitude no lugar do médico.

Após quase 30 minutos aguardando ser atendido pelo médico, esse confirma que o caso não é tão grave e que o retorno pode ser adiado. Então o paciente volta ao balcão, espera na fila, e remarca a data de retorno para 4 meses, pois o exame será marcado para 3 meses e é necessário mais 1 mês para que o laudo fique pronto.

Remarcada a data de retorno, o paciente se dirige novamente ao balcão do exame, entra na sua última fila do dia, e finalmente marca a data de exame. Depois de finalizado o *tour* do dia, o paciente deixa o ambulatório.

2.2.3 Questão da Pesquisa

Segundo Gil (1991), a experiência acumulada dos pesquisadores possibilitou o desenvolvimento de critérios para a formulação de problemas científicos: a) o problema deve ser formulado como pergunta; b) o problema deve ser claro e preciso; c) o problema deve ser empírico; d) o problema deve ser suscetível de solução; e e) o problema deve ser delimitado a uma dimensão viável.

Seguindo as regras anteriormente apresentadas, a formulação do problema se dá através da seguinte questão: Como melhorar o serviço de atendimento aos pacientes num ambulatório hospitalar utilizando a visão da Logística Integrada?

2.3 Plano de Coleta de Dados

Segundo Gil (1991), diversas técnicas são adotadas para a coleta de dados na pesquisa-ação. A mais usual é a entrevista aplicada coletiva ou individualmente. Também se utiliza o questionário, sobretudo quando o universo a ser pesquisado é constituído por grande número de elementos. Outras técnicas aplicáveis são: a observação participante, a história de vida, a análise de conteúdo e o sociodrama. Mesmo sem qualquer padronização, os dados iniciais coletados devem ser documentados de alguma forma. Assim a documentação dos dados foi feita através da utilização de um “diário” (caderno de anotações).

A coleta de dados partiu utilizando-se a observação como técnica. Segundo Lakatos e Marconi (1993), existem dois procedimentos de observação: observação direta intensiva e observação direta extensiva. A observação direta intensiva coleta informações utilizando os sentidos na obtenção de dados da realidade. A observação direta extensiva é feita com a utilização de questionário, formulário, medidas de opinião e atitudes. Para o caso inicial, foi utilizada a observação direta intensiva do setor ambulatorial.

Junto com a observação também foram feitas entrevistas individuais e coletivas com os responsáveis e colaboradores das áreas. Tais áreas, compostas de departamentos e divisões, foram escolhidas em função do nível de relacionamento com os processos do ambulatório identificados, ou seja, o roteiro de entrevistas seguiu as seqüências dos processos identificados. As entrevistas tiveram caráter informal para evitar que informações importantes pudessem ser omitidas.

Para os dados com características quantitativas (valores numéricos) foram utilizados questionários padrões os quais foram respondidos pelos próprios responsáveis das áreas. Os dados coletados foram compilados e interpretados pelo próprio pesquisador. Tais questionários encontram-se no apêndice A.

Todos os dados levantados pela observação, entrevistas e questionários deveriam ser confiáveis. Para garantir essa confiabilidade, os dados foram revisados utilizando-se o método de “seminário” apresentado por Thiollent (2000): trata-se da constituição de um grupo, que reunirá os principais membros da equipe de pesquisadores e membros responsáveis das áreas significativas, cujo papel consistirá em examinar os dados coletados, discutir as interpretações e tomar decisões acerca do processo de investigação.

Cabe realçar também que as técnicas de coleta de dados propostas não fizeram parte de um roteiro de etapas seqüenciais de desenvolvimento do projeto. Elas foram realizadas e repetidas conforme as necessidades levantadas no momento necessário.

Dessa forma, acredita-se que o método de pesquisa ora apresentado seja o suficiente para o bom desenvolvimento do trabalho. Toda a documentação dos dados coletados e a sua utilização no desenvolvimento da pesquisa-ação encontram-se no capítulo 4.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Administração Hospitalar

3.1.1 Breve Histórico

Os primeiros hospitais datam do final do século XVIII. Antes desse século, os hospitais serviam para separar os enfermos da sociedade, para esperar a morte, não havendo quase nenhuma intervenção sobre a doença ou o doente. A formação médica, que não incluía atividade hospitalar, passou a ser uma atividade rotineira, com visita e evolução hospitalar dos pacientes realizadas por médicos, cujo trabalho era observar o comportamento dos doentes e tentar auxiliar a natureza no processo de cura (ARROYAVE & ISAZA, 1989).

Com as guerras, especialmente a II Guerra Mundial, houve a necessidade de se criar hospitais militares, cuja disciplina (militar) foi incorporada e influenciou o funcionamento hospitalar: cadastramento dos pacientes, identificação por leitos, separação por doenças etc (FOUCAULT, 1981).

Atualmente, a organização hospitalar é uma das mais complexas, não apenas pela nobreza e amplitude da sua missão, mas, sobretudo, por apresentar uma equipe multidisciplinar com elevado grau de autonomia, para dar assistência à saúde em caráter preventivo, curativo e reabilitador a pacientes em regime de internação, onde se utiliza tecnologia de ponta e crescentemente. E se constitui, ainda, num espaço de prática de ensino-aprendizagem e produção científica (GURGEL JUNIOR & VIEIRA, 2002).

3.1.2 Estrutura Hospitalar

Ao analisar as atividades de um hospital nota-se que o mesmo engloba simultaneamente um hotel, uma farmácia, uma lavanderia e um restaurante. Isso torna a administração desta organização bastante complexa, pois é necessário que haja um funcionamento simultâneo, harmonioso, eficiente e economicamente viável. As áreas assistenciais de um hospital exigem estruturas de apoio administrativo, logístico e técnico (Figura 3). (GONÇALVES & ACHÉ, 1999).

Figura 3 - Áreas assistenciais e estruturas de apoio (GONÇALVES & ACHÉ, 1999)

De acordo com Mintzberg (1995), a organização hospitalar caracteriza-se por ser uma burocracia profissional do ponto de vista estrutural, na qual o setor operacional tem importância, traciona e concentra o poder na organização. O seu mecanismo de controle dá-se por padronização de habilidades realizadas por órgãos fiscalizadores externos das diversas categorias profissionais. Isto lhe confere autonomia e independência da gerência estratégica, pois suas habilidades profissionais são definidas fora da organização em cursos profissionalizantes, ou seja, o estado da arte é um atributo das próprias corporações que desenvolvem seu trabalho no hospital. Tal condição enfraquece a vinculação com a organização e confere dificuldades adicionais como alta resistência às mudanças.

3.1.3 Gestão Hospitalar

A maioria das organizações hospitalares se insere num modelo de gestão tradicional, pelo qual cada unidade de serviço ou departamento tem um conjunto de deveres e responsabilidades diferenciados. Há uma grande departamentalização, resultando em dificuldade administrativa e dispersando a responsabilidade pela qualidade e desempenho. A dimensão “paciente” não é pensada para assim prestar um serviço realmente satisfatório e de qualidade (GONÇALVES, 1998).

A disposição da estrutura organizacional com descrição de cargos e níveis hierárquicos não deve ser estática. Deve haver relação dinâmica entre todos os componentes da organização, para que seja atingido o objetivo de desenvolver atividades de interesse comum. A centralização gerencial em uma pessoa deve ser modificada para um modelo que permita maior integração, onde todos os gerentes devem ter o mesmo poder de opinar. (GONÇALVES, 1998).

Gonçalves e Aché (1999) abordam o conceito de “hospital-empresa”, que se propõe a oferecer fácil circulação de idéias e opiniões e maior transparência de decisões, com a presença de gerências cujas decisões são tomadas em consenso e integradas por um coordenador de gerentes, o qual proporciona equilíbrio do conjunto sem imposições.

Mezomo (1992) também afirma que a função da organização hospitalar assemelha-se à de uma empresa, pois praticamente tudo funciona através de planejamento, direção, coordenação, avaliação e controle. Da mesma forma que as empresas deparam-se com um ambiente em constante mudança e evolução, ao qual devem adaptar-se para manterem-se competitivas, a organização hospitalar também se insere, seja pela pressão das reivindicações da sociedade que demanda um serviço de saúde com qualidade, seja pelo surgimento de novas patologias, pela disponibilidade de novas tecnologias, pelo aparecimento de novas concorrências etc.

A gerência de todo esse processo de mudanças demanda uma atualização da administração hospitalar, que tradicionalmente assumia uma postura reativa, quanto à demanda de seus serviços, baseada na capacidade de seu desempenho e respeitando suas características culturais. Tal postura origina problemas característicos destas organizações: as ações internas são compostas de um conjunto de movimentos não sincronizados que se processam sem integração e seguindo uma lógica individualista, na qual cada categoria de serviço toma suas decisões sem haver interesse em inserir-se no contexto organizacional. Um bom exemplo destas necessidades de atualização é a da figura do gerente hospitalar. Essa figura sempre foi representada pelo médico, que até a

década de 60 não precisava deter conhecimento gerencial. Nas décadas entre 60 e 80 os hospitais começaram a ter os seus recursos diminuídos, causados tanto pelos cortes governamentais como pela municipalização, surgindo então a necessidade de políticas racionalizadoras. A partir da década de 80, a realidade turbulenta que se impôs nos hospitais exigiu a presença de um profissional apto a lidar com as novas exigências de demanda e restrições de oferta (CASTELAR, MORDELET & GRABOIS, 1995).

Segundo Vecina Neto e Terra (1998), os gerentes hospitalares devem dominar conhecimentos de habilidades das áreas de saúde e administração, e possuir uma visão geral do contexto populacional da área em que está inserido. Além disso, devem possuir capacidade para enfrentar situações de incerteza e turbulência, saber interpretar a realidade, atuar como facilitador e possuir grande capacidade de negociação, flexibilidade, capacidade de inovação, comprometimento e saber trabalhar em equipe.

3.1.4 Algumas Tendências da Gestão Hospitalar

Como toda e qualquer área de gestão, a gestão hospitalar também sofre mudanças. Vários são os autores que apresentam suas projeções para as tendências da área. Dentre eles, são destacados:

- Zucchi, Nero e Malik (1998) apontam, para os próximos anos, questionamentos quanto à capacidade de atingir-se um processo de racionalização dos serviços de saúde oferecidos, sem privar o público de um atendimento eficiente. Essa constatação deve-se à identificação do aumento de despesas com o setor de saúde causados por: aumento do preço de bens e serviços oferecidos; aumento do número de procedimentos consumidos em função do aumento demográfico da população; sintonia entre os que desejam adquirir bens e serviços com aqueles que os oferecem; surgimento de novos bens, tecnologias e medicamentos.
- Machado (2000) aponta outros desafios a serem superados ao identificar algumas modificações na assistência médica à população: cortes orçamentários, racionalizando custos e infra-estrutura de atendimento e produção, provocando um decréscimo no salário dos profissionais da saúde e condições de trabalho desfavoráveis.

No final de 2001 o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) realizou uma pesquisa chamada “Tendências do Sistema de Saúde Brasileiro”, contando com a participação de 135 personalidades brasileiras do setor de saúde. Como resultado, concluiu-se que os dois atributos que serão mais valorizados pela sociedade até o final desta década são qualidade técnica dos serviços, em primeiro lugar, e respeito aos direitos dos pacientes, em segundo. Isso mostra a crescente conscientização dos usuários e o aumento do nível de exigência por parte deles. Assim, surgiu a proposta de que os atuais administradores devem se antecipar a essas tendências e implantar ações voltadas para a qualidade e respeito ao paciente (PIOLA, 2002). Piola (2002) avalia ainda que a tendência, segundo o estudo, é de preservação dos princípios e diretrizes do segmento público, como universalidade, integralidade da assistência, descentralização da gestão e gratuidade do atendimento. Já no setor privado, as tendências apontam para a continuidade no crescimento da cobertura dos planos e seguros de saúde, aumento dos gastos privados, preservação dos subsídios fiscais e aumento da oferta de serviços.

Assim, para prever o futuro da gestão de saúde é necessário atentar aos movimentos da sociedade, da política, da cultura, das empresas de outros setores, da economia do Brasil e do mundo, e utilizar metodologia adequada para dar sentido a essas informações. Quaisquer que sejam as peculiaridades da saúde, esta não se descola das regras gerais da economia capitalista e do capitalismo, cujo desenvolvimento se dá de forma desigual. O segmento da saúde no Brasil sofre pressões nacionais e internacionais para ajustar-se aos procedimentos de gestão da terceira revolução industrial. Percebe-se isso no empenho de muitas organizações para a padronização dos serviços (protocolos médicos, por exemplo) para aumentar a produtividade do trabalho e da qualidade dos processos, para o maior controle financeiro etc (AMORIM & PERILO, 2003).

3.1.5 Logística Hospitalar

É perceptível para a sociedade, e especialmente para os usuários do serviço médico-hospitalar, que os hospitais precisam estar sempre preparados para cuidar de demandas extremas. É nas situações críticas que a competência da organização hospitalar é testada. Assim, a área de gerenciamento de estoque deve estar preparada para responder às necessidades de todos os pacientes, em especial dos que ingressam pela porta da emergência, sem marcar hora. Essa demanda incontável e imprevisível

é que coloca a indústria médico-hospitalar no rol das atividades mais complexas do mercado: preservar a saúde e a vida dos pacientes. Essa responsabilidade sobre a vida humana é que torna a eficiência e eficácia do gerenciamento de estoques essencial para o sucesso dos objetivos do hospital (PEREIRA, 2002).

Sbrocco (2001) apresenta dois exemplos reais que realçam essa importância da logística no ambiente hospitalar. Num primeiro exemplo, a autora cita um hospital particular da cidade de São Paulo. Esse hospital possui um sistema informatizado em toda a cadeia de abastecimento hospitalar que é composta por: planejamento de materiais, almoxarifado, recebimento, compras, farmácia e suprimentos do centro cirúrgico. Toda a movimentação de materiais dentro do hospital é controlada por esse sistema informatizado. O tratamento do pedido é feito de duas maneiras; o normal, que entra na rotina, e o emergencial, que recebe tratamento especial. Cada andar do hospital possui um balcão de enfermagem com um pequeno estoque de materiais de uso padrão, como seringas, soro, algodão, entre outros. No momento da prescrição, o sistema já recebe o pedido de forma automatizada, já que a digitação é feita no próprio andar e a ordem vai diretamente via sistema. Já quando o médico prescreve um medicamento que não consta no estoque, o sistema gera um pedido de compra em farmácias já pré-cadastradas, onde o hospital tem convênio, e o medicamento é entregue entre 2 e 24 horas, de acordo com a necessidade. O giro de estoque é de 18 dias e alguns itens são controlados em termos de data de validade.

Num segundo exemplo, Sbrocco (2001) apresenta um hospital público da mesma cidade, mas agora mostrando as dificuldades encontradas na organização e como elas são refletidas nas atividades logísticas. O hospital possui uma distribuição de medicamentos bastante peculiar, uma vez que recebem o medicamento de uma forma comercial, dividem, reembalam e redestinam de acordo com a necessidade de cada paciente. Para o recebimento e distribuição destes medicamentos existe um almoxarifado central para todo o complexo e depois existem sub-almoxarifados, mas esta divisão ainda não chega até as pontas, o que faz com que ainda exista o estoque em cada uma delas. Somente duas UTIs e uma enfermaria estão totalmente integradas, pois é um processo difícil e demorado. Onde tinha uma pessoa dedicada à movimentação e armazenagem dos materiais, agora com a padronização, pretende-se conseguir que o pessoal da linha de frente faça todo o processo. O hospital, por sua vez, encontrava-se em fase de transição, pois além de estar fazendo a transformação dos sistemas e implementando a logística propriamente dita, estava passando por uma série de

reformas. A idéia então para essa fase de transição foi a de montagem de kits que seriam encaminhados diretamente ao paciente e a obtenção do controle total do processo, já que o medicamento saía do almoxarifado em doses individualizadas para cada paciente, porém não existia o controle para saber se ele realmente foi utilizado pelo paciente certo. Atualmente, dependem muito da informação do sistema, que ainda depende da digitação. Quando o rastreamento estiver totalmente implementado, o código de barras será lido no crachá do funcionário, no medicamento e na pulseira do paciente, o que garantirá o controle. O maior problema é o retorno do medicamento para a farmácia quando o paciente tem alta ou falece e há sobra do medicamento.

A abordagem logística realmente recebe um tratamento de grande importância na gestão hospitalar, pois atividades complexas como armazenamento, movimentação e abastecimento de medicamentos e de outros produtos auxiliares estão contidos no cotidiano dos hospitais (OPS, 2001). Mas tais atividades ainda são abordagens tradicionais da logística, ou seja, a logística hospitalar é vista somente no ramo da armazenagem. Nada impede que os seus conceitos sejam aplicados em outros setores dos hospitais, além de almoxarifados e armazéns.

3.2 A Logística Integrada como Estratégia e Geradora de Vantagem Competitiva

3.2.1 Definição de Logística Integrada

A Logística é um verdadeiro paradoxo. É, ao mesmo tempo, uma das atividades econômicas mais antigas e um dos conceitos gerenciais mais modernos. Desde que o homem abandonou a economia extrativista, e deu início às atividades produtivas organizadas, com produção especializada e troca de excedentes com outros produtores, surgiram três das mais importantes funções logísticas, ou seja, estoque, armazenagem e transporte. A produção em excesso, ainda não consumida, vira estoque. Para garantir sua integridade, o estoque necessita de armazenagem. E para que a troca possa ser efetivada, é necessário transportá-lo do local de produção ao local de consumo. Portanto, a função logística é muito antiga, e seu surgimento se confunde com a origem da atividade econômica organizada (FLEURY, WANKE & FIGUEIREDO, 2000).

Para Bowersox e Closs (1996), a Logística é vista como a competência que vincula a empresa a seus clientes e fornecedores. As informações recebidas de clientes (e sobre eles) fluem pela empresa na forma de atividades de vendas, previsões e

pedidos. As informações são filtradas em planos específicos de compras e de produção. No momento do suprimento de produtos e materiais, é iniciado um fluxo de bens de valor agregado que resulta, por fim, na transferência de propriedade de produtos acabados aos clientes. Assim, o processo tem duas ações inter-relacionadas: fluxo de materiais e fluxo de informações. Tal definição é resumida na Figura 4.

Figura 4 - Definição de Logística Integrada (BOWERSOX & CLOSS, 1996)

Numa outra definição, Ballou (2001) coloca a Logística como “o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e economicamente eficaz de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes. A missão da logística é dispor a mercadoria ou o serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece a maior contribuição à empresa”.

Hoje, a definição de Logística mais aceita em âmbito global e a adotada por este trabalho é: “o processo da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o fluxo e o estoque de bens e serviços e as informações relativas, do ponto de origem ao ponto de consumo, de maneira eficiente e eficaz, buscando a satisfação das necessidades do cliente” (CLM, 2004).

3.2.2 Estratégia e Vantagem Competitiva

Ao fazer referência à estratégia e à vantagem competitiva, o primeiro nome a ser lembrado é o de Michael E. Porter, professor da Harvard Business School. Em seu livro “Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência”, ele

apresenta uma metodologia abrangente de técnicas para análise da estrutura de uma indústria e de sua concorrência, e fornece instrumentos para que administradores e analistas antecipem e se preparem para oscilações súbitas e para mudanças na estrutura de segmentos econômicos. Ao mesmo tempo, sugere atitudes visando o aperfeiçoamento da posição de uma empresa através de estratégias competitivas comprovadas (PORTER, 1991). Num segundo livro, “*Vantagem Competitiva*”, Porter (1992) mostra aos administradores e analistas como avaliar a posição competitiva de uma empresa e implementar as etapas de ação específicas necessárias para aprimorá-las. Ao escolher um ambiente, as atividades da empresa são examinados em conjunto, fornecendo uma prática perspectiva para o meio empresarial cada vez mais competitivo.

Para Porter (1992), toda empresa é uma reunião de atividades que são executadas para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar seu produto. Todas estas atividades podem ser apresentadas, fazendo-se uso de uma cadeia de valores. A cadeia de valores de uma empresa e o modo como ela executa atividades individuais são reflexos de sua história, de sua estratégia, de seu método de implementação de estratégia e da economia básica das próprias atividades. A Figura 5 apresenta essa cadeia de valores.

Figura 5 - Cadeia de valores (PORTER, 1992)

A cadeia de valores exibe o valor total, e consiste em margem e atividades de valor. As atividades de valor são as atividades física e tecnologicamente distintas, através das quais uma empresa cria um produto valioso para os seus compradores. A

margem é a diferença entre o valor total e o custo coletivo da execução das atividades de valor. Atividades de valor podem ser divididas em dois tipos gerais (PORTER, 1992):

- *Atividades Primárias*: Envolve as atividades de criação dos produtos e sua transferência ao comprador. São elas:
 - Logística Interna: compreende o recebimento, estoque e outras atividades para manipulação interna dos materiais.
 - Operações: compreende as atividades de conversão dos insumos em produtos finais.
 - Logística Externa: compreende a coleta, estoque e distribuição aos compradores.
 - Marketing e Vendas: atividades para induzir e efetivar as vendas.
 - Serviço: atividades para intensificar e/ou manter o valor do produto como instalação, conserto etc.
- *Atividades de Apoio*: que dão sustentação às atividades primárias e a si mesmas. São elas:
 - Aquisição: atividades de compra dos insumos como matérias-primas, suprimentos, serviços etc.
 - Desenvolvimento de Tecnologia: que envolve pesquisa e desenvolvimento, manufatura e tecnologia de informação.
 - Gerência de Recursos Humanos: compreende atividade de recrutamento, seleção, treinamento e desenvolvimento e outras relacionadas à gestão de pessoas.
 - Infra-estrutura da Empresa: compreende as demais atividades de apoio como gerência geral, planejamento, finanças, jurídico etc. Sua diferença é que dão apoio à cadeia inteira, e não às atividades individuais.

Porter (1992), quando buscou orientar as empresas na implementação de estratégias através de seu modelo de cadeia de valores, realçou a importância da logística como parte integrante desse processo de alcance de vantagens competitivas (MUSETTI, 2000).

Ao ser corretamente entendida e aplicada, a logística permite desenvolver estratégias para a redução de custos e o aumento do nível de serviço ofertado ao cliente. Essas duas condições, isoladamente ou em conjunto, possibilitam o estabelecimento de

diferenciais competitivos. Assim, a logística se apresenta como uma atividade fundamental para garantir a sobrevivência de qualquer empresa, em qualquer segmento que esteja atuando (FERRAES NETO, 2001; PEREIRA, 2002).

Musetti (2000) verificou que estruturas foram criadas visando oferecer, às organizações, condições competitivas diferenciadas, através do envolvimento estratégico dos processos logísticos e da indicação dos principais requisitos gerenciais, técnicos e de infra-estrutura. Dentre os modelos de estruturação estratégica logística, quatro foram citados:

- Modelo proposto por Fawcett e Clinton (1996);
- Modelo proposto por Bowersox e Closs (1997);
- Modelo da Andersen Consulting (1989) proposto por Laughlin e Copacino (1994); e
- Modelo proposto pelo grupo de pesquisa em logística da Michigan State University (1995);

Analisando tais modelos, o proposto por Fawcett e Clinton (1996) foi adotado pois apresenta uma estrutura simples e é aplicável na proposta desse trabalho. Os autores identificam um modelo de excelência logística composto por sete áreas básicas para a implementação de uma estratégia competitiva logística (Figura 6). Tal modelo foi criado a partir da conclusão de uma pesquisa na qual obteve cerca de mil e duzentas respostas de empresas manufatureiras dos Estados Unidos.

Figura 6 - Modelo de implementação da estratégia logística (FAWCETT & CLINTON, 1996)

Fawcett e Clinton (1996) apresentam como primeiro elemento chave, e também base do modelo, a “orientação estratégica logística”, que é composto pelo planejamento e conteúdo da estratégia logística. Segundo os autores, essa competitividade estratégica começa com a participação dos executivos especialistas em logística durante o processo de planejamento estratégico da organização. Durante o planejamento, algumas questões são relevadas: se o foco da estratégia logística será em custos ou em serviços; se os serviços oferecidos serão básicos a todos os clientes ou serão personalizados; se a organização logística está focada para o gerenciamento por funções ou por processos; etc (FAWCETT & CLINTON, 1996).

Como segundo elemento chave do modelo, Fawcett e Clinton (1996) apresentam o “processo de mudança”, cujo objetivo é promover a transição de uma organização com postura reativa, baseada em funções e focada em custos, para uma com postura proativa, baseada em processos e focada nas necessidades dos clientes. Esse elemento é constituído a partir da definição da orientação estratégica logística, onde, então, os autores propõem a reestruturação em função da melhoria do nível serviço prestado ao cliente e da simplificação e padronização dos processos logísticos. Para a verificação da eficiência da mudança, algumas questões são sugeridas: a organização logística e os processos logísticos sofreram reestruturações nos últimos anos? O planejamento da estratégia logística tem regularmente considerado as necessidades dos clientes? As operações logísticas estão mais simples e padronizadas do que antes? (FAWCETT & CLINTON, 1996).

No terceiro nível do modelo, Fawcett e Clinton (1996) direcionam para a integração das atividades internas que agregam valor, através de “mecanismos de integração”, e para a integração das atividades da cadeia de suprimentos, através de “gestão de alianças”. Segundo os autores, essa necessidade de integração é derivada do próprio processo de mudança. Existem alguns questionamentos que ajudam a verificar o nível de integração interna: se os departamentos têm os seus objetivos voltados para a mesma direção; se as medidas de desempenho são equivalentes para todos os departamentos; se empregados de outras organizações da cadeia de suprimentos têm fácil acesso à organização, e vice-versa; etc. Existem também outros questionamentos em função do nível de integração externa: se foram estabelecidas alianças logísticas compartilhando os mesmos retornos e riscos; se a organização tem normas e procedimentos claros para criar e monitorar as alianças; etc (FAWCETT & CLINTON, 1996).

Para determinar uma orientação estratégica correta, renovar processos continuamente, e promover integração interna e externa, Fawcett e Clinton (1996) estabelecem duas ferramentas de apoio: as “medidas de desempenho”, que analisam quais são os impactos e comportamentos de qualquer implementação no sistema logístico, e os “sistemas de informação”, que disponibiliza as informações necessárias para tomadas de decisões, o que a torna uma das ferramentas de apoio mais importante para o sistema logístico. Para verificar a eficiência das medidas de desempenho, algumas questões são sugeridas: a capacidade de medição de desempenho e o número de medidores aumentaram nos últimos anos? A gerência logística toma suas decisões baseadas nas medidas de custo total? A organização compara as medidas de satisfação do cliente com as estatísticas internas de desempenho? Para verificar a eficiência dos sistemas de informação, algumas questões são sugeridas: a organização investiu significativamente em sistemas de informação? O sistema de informação foi melhorado? As informações compartilhadas cresceram nos últimos anos? As informações estão integradas? (FAWCETT & CLINTON, 1996).

Portanto, o objetivo de toda a reestruturação, a integração, e os investimentos em ambas as ferramentas de apoio, medidas de desempenho e sistemas de informação, são os condicionantes para que a empresa alcance o seu desempenho logístico (FAWCETT & CLINTON, 1996). Os sub-capítulos a seguir apresentam os fundamentos necessários para a aplicação dos elementos do modelo de Fawcett e Clinton (1996).

3.2.3 Orientação Estratégica

Figura 7 - Primeiro elemento chave do modelo de Fawcett e Clinton (1996)

Nenhuma organização pode planejar detalhadamente todos os aspectos de suas ações atuais ou futuras, mas todas as organizações podem beneficiar-se de ter noção para onde caminhar e de como podem chegar lá. Com outras palavras, todas as organizações precisam de alguma direção estratégica (SLACK et. al., 1999).

Segundo Zaccarelli (1990) “*estratégia é um referencial, um guia, para auxiliar os executivos na solução de certos problemas. A estratégia, como conceito, envolve uma série de fatores, como atendimento de objetivos, preparação para o futuro, maximização de retornos sobre investimentos, riscos, plano integrado de ação, adaptação ao ambiente empresarial e outros*”.

Em outra definição, Kaplan e Norton (1997) conceituam estratégia como “*a escolha de segmentos de mercado que a empresa pretende servir prioritariamente, identificando os processos internos críticos nos quais a unidade deve atingir excelência para concretizar suas propostas de valor aos clientes e segmentos-alvo, e selecionando as capacidades individuais e organizacionais necessárias para atingir os objetivos internos, dos clientes e financeiros*”.

É a partir das decisões estratégicas que as direções (ou orientações) globais de uma organização, sob a luz das mudanças previsíveis e imprevisíveis de seu ambiente competitivo, são determinadas. Essas decisões também delineiam os amplos limites dentro dos quais a organização deve atuar, estabelecem os recursos que lhe serão alocados e como eles serão alocados (MINTZBERG & QUINN, 1996).

Para o presente trabalho, a idéia inicial da orientação estratégica era a de se adaptar os princípios da mentalidade enxuta na estratégia já existente do hospital. Mas acontece que essa estratégia não estava definida e, dessa forma, a orientação abordou apenas os conceitos da mentalidade enxuta (os detalhes do fato encontra-se no item 4.4). A revisão desses conceitos é apresentada a seguir.

3.2.3.1 - Mentalidade Enxuta (*Lean Thinking*)

O paradigma da Produção Enxuta (ou *Lean Production*), adotado pelas organizações como resposta às pressões exercidas pelo mercado, surgiu no Japão a partir do final da década de 40. No entanto, o despertar para esses conceitos, por parte do mundo ocidental, veio a ocorrer apenas no final da década de 80, em especial com o lançamento do livro “*A máquina que mudou o mundo*” de Womack, Jones e Ross (1992). Neste livro foram publicados os resultados de uma pesquisa realizada pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) acerca do desempenho superior das empresas automotivas japonesas, mais especificamente da Toyota Motor Company, frente às empresas automotivas dos Estados Unidos. Nessa época, a pequena demanda por veículos no Japão exigia da empresa um sistema de produção diferente do sistema

de produção em massa. Este sistema de produção foi criado a partir da identificação dos desperdícios pertinentes à produção e da criação de uma série de ferramentas para combatê-los, e ficou conhecido como o Sistema Toyota de Produção (WOMACK, JONES & ROSS, 1992; NAZARENO, 2002).

Apesar deste livro ter repercutido no mundo inteiro, uma questão chave surgiu e precisava ser respondida: como transformar as organizações de produção em organizações enxutas? Posteriormente à publicação do livro, alguns trabalhos foram publicados descrevendo técnicas específicas e algumas reflexões filosóficas de alto nível, mas nenhum deles continha um pensamento que reunisse todos os métodos em um único sistema (portanto não foram citados). A partir dessa necessidade, os autores do livro interagiram com várias platéias e, depois de consideráveis discussões, resumiram o pensamento enxuto em cinco princípios. Esses princípios foram publicados em um segundo livro *“A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza”* (WOMACK & JONES, 1998).

Os princípios envolvem a criação de fluxos contínuos e sistemas puxados baseados na demanda real dos clientes, a análise e melhoria do fluxo de valor das plantas e da cadeia completa, desde as matérias primas até os produtos acabados, e o desenvolvimento de produtos que efetivamente sejam soluções do ponto de vista do cliente (LEAN, 2004). A seguir, os cinco princípios do pensamento enxuto são apresentados, seguidos por resumidas reflexões de Ferro (2002):

1. Especificar o Valor: *“O valor só pode ser definido pelo cliente final. E só é significativo quando expresso em termos de um produto específico (bem ou serviço, ou ambos) que atenda às necessidades do cliente a um preço específico em um momento específico”* (WOMACK & JONES, 1998). Diferente do que muitos pensam, não é a empresa e sim o cliente que define o que é valor. Para ele, a necessidade gera o valor e cabe às empresas determinarem qual é essa necessidade (FERRO, 2002).
2. Identificar a Cadeia de Valor: *“A cadeia de valor é o conjunto de todas as ações específicas necessárias para se levar um produto específico (bem e/ou serviço) a passar pelas tarefas de desenvolvimento, de gerenciamento da informação e da transformação física propriamente dita”* (WOMACK & JONES, 1998). Significa dissecar a cadeia produtiva e separar os processos em três tipos: aqueles que efetivamente geram valor, aqueles que não geram valor, mas são importantes para a

manutenção da qualidade e, por fim, aqueles que não agregam valor e devem ser evitados imediatamente (FERRO, 2002).

3. Garantir o Fluxo: *“Uma vez que o valor tenha sido especificado com precisão, a cadeia de valor mapeada e as etapas que geram desperdício eliminadas, o próximo passo é fazer com que as etapas que criam valor fluam”* (WOMACK & JONES, 1998). Isso exige uma mudança na mentalidade das pessoas. Elas têm de deixar de lado a idéia que têm de produção por departamentos como a melhor alternativa. O produto e suas necessidades devem ser o foco, e não as máquinas e equipamentos. O objetivo é reduzir as atividades que não agregam valor (FERRO, 2002).
4. Puxar a Produção: *“É fazer o que os clientes (internos ou externos) precisem do produto no momento certo, permitindo que o produto seja puxado quando necessário. Isso minimiza os desperdícios comumente encontrados em sistemas empurrados”* (WOMACK & JONES, 1998). O efeito da criação de um fluxo de valor pode ser sentido na redução dos tempos de concepção de produtos (bens e/ou serviços), de processamento de pedidos e em estoques. Ter a capacidade de desenvolver, produzir e distribuir rapidamente dá ao produto uma “atualidade”: a empresa pode atender a necessidade dos clientes quase que instantaneamente. Isso permite inverter o fluxo produtivo: as empresas não mais empurram os produtos para o consumidor. Este passa a “puxar” a produção de acordo com a sua necessidade, eliminando estoques e dando valor ao produto; é a produção puxada (FERRO, 2002).
5. Buscar a Perfeição: *“Fazer os quatro princípios anteriores interagirem em um círculo na eliminação dos desperdícios”* (WOMACK & JONES, 1998). Outra consequência do fluxo de valor, aliada à produção puxada, é redução de custos, esforços, tempos e espaços. Não é difícil em um processo transparente, onde todos os membros da cadeia (montadores, fabricantes de diversos níveis, distribuidores e revendedores) tenham conhecimento do processo como um todo, podendo dialogar e buscar continuamente melhores formas de criar valor (FERRO, 2002).

Com base no segundo princípio, Hines e Taylor (2000) definem os três diferentes tipos de atividades quanto à sua organização:

- *Atividades que agregam valor*: são atividades que, aos olhos do consumidor final, agregam valor ao produto ou serviço, ou seja, atividades pelas quais o consumidor ficaria feliz em pagar por elas;
- *Atividades que não agregam valor*: são atividades que, aos olhos do consumidor final, não agregam valor ao produto ou serviço e que são desnecessárias em qualquer circunstância. Estas atividades são nitidamente desperdícios e devem ser eliminadas a curto e médio prazo;
- *Atividades necessárias mas que não agregam valor*: são atividades que, aos olhos do consumidor final, não agregam valor ao produto ou serviço, mas que são necessárias. Trata-se de desperdícios difíceis de serem eliminados em curto prazo, e que, portanto, necessitam de um tratamento a longo prazo, ao menos que sejam submetidos a um processo de transformação radical.

Já o último princípio apresentado se baseia na eliminação dos desperdícios. Taiichi Ohno, no seu livro “*O sistema Toyota de produção : além da produção em larga escala*”, identificou indicadores de desperdício que foram classificados em sete categorias (OHNO, 1998):

1. *Superprodução*: Produzir excessivamente ou cedo demais, resultando em um fluxo pobre de peças e informações ou excesso de inventário.
2. *Espera*: Longos períodos de ociosidade de pessoas, peças e informação, resultando em um fluxo pobre, bem como em *lead times* (tempos de processamento) longos.
3. *Transporte excessivo*: Movimento excessivo de pessoas, informação ou materiais resultando em dispêndio desnecessário de capital, tempo e energia.
4. *Processos inadequados*: Utilização do jogo errado de ferramentas, sistemas ou procedimentos, geralmente quando uma aproximação mais simples pode ser mais efetiva.
5. *Inventário desnecessário*: Armazenamento excessivo e falta de informação ou produtos, resultando em custos excessivos e baixa performance do serviço prestado ao cliente.
6. *Movimentação desnecessária*: Desorganização do ambiente de trabalho, resultando baixa performance dos aspectos ergonômicos e perda freqüente de itens.

7. *Produtos defeituosos*: Retrabalho, problemas freqüentes nas cartas de processo, problemas de qualidade do produto, ou baixa performance na entrega.

Para se atingir os objetivos dessa “filosofia”, a literatura traz uma técnica de modelagem de processos chamada *Value Stream Mapping* (VSM - traduzido como Mapa do Fluxo de Valor). Através do desenho do fluxo de materiais e de informações de todas as etapas que percorre o produto/serviço, é possível identificar grandes focos de desperdício, sugerir novas alternativas (estado futuro) e um plano de ação com as etapas que deverão ser cumpridas para se chegar à situação ideal. O guia “*Learning to see*” (traduzido como “*Aprendendo a enxergar*”) desenvolvido por Rother e Shook (1998) dá uma orientação de como fazê-lo (LEAN, 2004). Tal método de modelagem de processos é tratado com mais detalhes no item 3.2.5.2.2 do trabalho.

Sobre a sua aplicação, a mentalidade enxuta foi desenvolvida originalmente no ambiente de produção da indústria de manufatura, mas ela vem sendo aplicada, com grandes resultados em eliminação de desperdícios, nos mais diferentes ambientes organizacionais, dentro do conceito de “*Lean Enterprise*” (administração, desenvolvimento de produto e produção), bem como em empresas de diversos setores, tais como: automobilístico e seus fornecedores, aeronáutico, eletrônico, serviços, construção, mineração, saúde, produção sob encomenda etc (LEAN, 2004).

Para Ferro (2004), *Lean* é um sistema de negócios que pode ser aplicado a qualquer setor, inclusive serviços, pois permite atender aos clientes com alta qualidade, baixos custos e prazos de entrega adequados. O sucesso a longo prazo dessa filosofia de negócio deve-se ao modo enxuto de pensar que deve estar presente em todos os lugares e áreas do negócio, incluindo os trabalhos administrativos. A aplicação dos conceitos *lean* nos escritórios fazem o trabalho e as informações fluírem mais visivelmente. Um pedido de compra ou o processo de desenvolvimento de um novo produto podem ser vistos com uma série de etapas, do mesmo modo que a produção industrial, com problemas de qualidade, fluxo, esperas etc. E as ferramentas usadas no chão de fábrica podem ser aplicadas a esses novos ambientes. Grande parte do trabalho não fabril também pode ser padronizado (FERRO, 2004).

3.2.4 Processo de Mudança

Figura 8 - Segundo elemento chave do modelo de Fawcett e Clinton (1996)

Na literatura de pesquisas sobre inovações e mudanças, a adoção de uma idéia nova ou de um comportamento novo por uma organização é considerada como *mudança organizacional* (DAFT, 1999). Mudança organizacional pode ser definida como “a implementação de novos procedimentos ou tecnologias projetadas para realinhar a organização com as constantes mudanças nas demandas de seu ambiente de negócios, ou que queira conquistar novas oportunidades de negócios” (DIRECTION, 2004).

O tema da mudança nas organizações não é novo, mas ganhou contornos distintos no começo dos anos 90. O aumento na instabilidade do mercado e, particularmente, o acirramento da competição, colocaram a questão da mudança como central para a sobrevivência das organizações. O foco passou a ser “mudar para criar uma performance competitiva” (WOOD JUNIOR, 1995).

A mudança é exigida pelo simples fato de que, numa organização, nem o ambiente externo e nem o interno têm as suas continuidades asseguradas. Todas as organizações necessitam, de tempos em tempos, de profundas revisões em todas as suas partes e, em certos casos, na sua totalidade (MANDELLI et. al., 2003).

Kotter (1997) levanta alguns fatores que indicam as necessidades de mudança numa organização:

- Variação de porte ou escala;
- Importância da empresa no setor;
- Sentimento de “vitória” num determinado estágio;
- Envelhecimento precoce;
- Visão estratégica competitiva;
- Novas tecnologias;
- Cenário econômico e político;
- Elevação de conhecimento;
- Valores dos clientes;

- Novos desafios que exigem ações imediatas;
- Mudança de dimensões estratégicas.

Segundo Daft (1999), as mudanças existem em quatro tipos interdependentes:

1. *Mudanças de tecnologias*: são modificações no processo de produção da organização, incluindo sua base de conhecimentos e habilidades, que capacitam a competência distintiva.
2. *Mudanças nos produtos e serviços*: variam desde pequenas adaptações de produtos existentes até na adaptação de linhas inteiramente novas.
3. *Mudanças na estratégia e na estrutura*: num âmbito mais administrativo, incluem modificações na estrutura da organização, no gerenciamento estratégico, nas políticas, nos sistemas de premiação, nas relações trabalhistas, nos dispositivos de coordenação, nos sistemas de informações gerenciais e controle e nos sistemas de contabilidade e orçamento.
4. *Mudanças de pessoas e cultura*: referem-se a modificações dos valores, atitudes, expectativas, crenças, aptidões e comportamento dos empregado. Nas transformações e modificações, toda a cultura da organização se modifica.

Mandelli et. al. (2003) apresentam os tipos de mudanças de outra forma. Dependendo do diagnóstico levantado, a organização pode:

1. *Saltar*: uma organização visa saltar no momento em que necessita criar novos negócios, obter uma maior extensão de produtos, alavancar-se via novas tecnologias e/ou buscar outras posições de mercado.
2. *Reconfigurar*: a organização está no mercado adequado com os produtos, tecnologia certa e os clientes certos, sendo preciso uma mudança de caráter interno, isto é, rever processos, analisar sua infra-estrutura física, fundir ou fechar unidades, juntar linhas de produção, alterar o modelo organizacional e, finalmente, realinhar os sistemas de gestão econômica a essa nova estrutura física e aos novos processos.
3. *Focar*: a mudança não é necessária em toda a organização, assim, para focar basta criar oportunidade, avaliar riscos, desenvolver uma força-tarefa e ajustar o sistema de medição específico para a frente de trabalho.

4. *Potencializar*: às vezes a organização está com mercado e produtos certos e infra-estrutura alinhada, mas seu ânimo está ruim, então é preciso potencializar a organização alterando o seu sistema de remuneração e recompensas e/ou criando programas de aprendizado individuais e coletivos e soluções de problemas através de equipes multidisciplinares.

Para Kisil e Pupo (2002) toda organização está sujeita a um processo natural de mudança, tanto no contexto externo como no contexto interno. Como instinto natural de sobrevivência, essas organizações buscam mecanismos para responder a essas pressões. De acordo com o modelo da Figura 9, o processo “natural” se inicia pela existência de forças desestabilizadoras de mudanças, que podem ser originárias tanto do contexto como de dentro da organização.

Figura 9 - Processo natural de mudança (KISIL & PUPO, 2002)

Para lidar com essas forças, a organização irá necessitar de algum ajuste. As formas que esse ajuste assume podem ser múltiplas e variadas. Em geral, esse ajuste se dá em um ou mais dos seguintes elementos: tarefas individuais; processos organizacionais; direção estratégica da organização; cultura organizacional (normas, valores e costumes da organização). Se o ajuste proposto conseguir lidar com as forças desestabilizadoras, então a organização será mantida. Qualquer que seja a forma de ajuste proposto, o resultado é uma organização mudada. Se não houver o sucesso esperado, o processo terá de ser reiniciado, levando-se em conta novos ajustes (KISIL & PUPO, 2002).

Numa organização em mudança constante, nenhum conhecimento ou habilidade técnica permanece estático. O que se aprende numa escola ou universidade, ou no próprio trabalho, torna-se rapidamente obsoleto. Progressivamente, as transformações vividas pela sociedade fazem com que nenhuma organização tenha condições de garantir a um empregado um trabalho específico para sempre. Reciclar-se passa a ser obrigatoriamente a preocupação de qualquer empregado e propiciar oportunidades para isso torna-se uma necessidade da organização. Empregados e empregadores precisam aprender diferentes tarefas, e saber que devem mudá-las de maneira continuada e permanente. Assim, “aprender a aprender” passa a ser o grande conhecimento e a habilidade procurada em qualquer membro da organização (KISIL & PUPO, 2002).

Figura 10 - Administração da mudança (KISIL & PUPO, 2002)

A Figura 10 amplia o modelo apresentado na Figura 9, ao introduzir as decisões que devem ser tomadas em relação a um diagnóstico organizacional e ao que precisa ser mudado, bem como os métodos e estratégias (KISIL & PUPO, 2002).

Do ponto de vista individual, a mudança pode causar emoções e reações que vão do otimismo ao medo, podendo incluir ansiedade, desafio, resistência, ambigüidade, energia, entusiasmo, incapacidade, receio, pessimismo e motivação. Portanto, o gerenciamento da mudança organizacional deve reconhecer, guiar e administrar essas emoções e reações humanas, de modo a minimizar a inevitável queda de produtividade que geralmente acompanha as mudanças (DIRECTION, 2004).

Para Daft (1999), existem cinco elementos fundamentais para que uma mudança seja implantada com êxito. Segundo o autor, se uma delas não ocorrer, o processo de mudança estará condenado ao fracasso. A Figura 11 ilustra a seqüência desses elementos. Nenhuma empresa pode permanecer competitiva sem novas idéias. As idéias vêm de dentro ou de fora da organização. As idéias normalmente não são seriamente consideradas a menos que seja percebida a necessidade de mudança. A adoção ocorre quando os que tomam as decisões decidem seguir adiante com uma idéia proposta. A implementação é a parte mais difícil do processo de mudança e ocorre quando os membros da organização utilizam realmente a nova idéia, técnica ou comportamento, através da aquisição de novos materiais e equipamentos e do treinamento de pessoal. Para criar e implantar novas idéias são necessários recursos e tempo.

Figura 11 - Seqüência de elementos para uma mudança bem sucedida (DAFT, 1999)

Segundo Moreira (1994), diversos são os autores que descrevem passos a serem seguidos num processo de mudança. O autor destaca um roteiro de 6 passos:

1. Determinar as necessidades do cliente e os objetivos do processo que vai passar pela mudança.
2. Mapear e medir o processo atual.
3. Analisar e modificar o processo existente.
4. Promover *benchmarking* (comparações com os concorrentes) para descobrir alternativas comprovadamente inovadoras.
5. Promover a mudança do processo.
6. Implementar o novo processo.

Já Mandelli et. al. (2003) apresentam, de forma mais simplificada, a construção da mudança em três etapas. O primeiro passo para se construir uma mudança é entender claramente a situação atual da organização em função de: sua estrutura, sua estratégia, seus sistemas e processos, seu pessoal, suas habilidades e competências, sua cultura e seu estilo. Como segundo passo, um “novo modelo organizacional” é desenhado seguindo a intenção da estratégia definida. Tal etapa é dividida em três partes: levantamento da importância dos processos frente à estratégia; a amplitude da arquitetura para a definição do nível de controle; e a escolha das pessoas que ocuparão as posições na estrutura. Na terceira etapa o tamanho da mudança é determinado por três dimensões (forma de implementação, velocidade e profundidade) para posteriormente ser aplicada em todos os macro-processos, podendo, assim, analisar quais serão os impactos esperados.

Portanto, por apresentar certa simplicidade e facilidade de entendimento, o modelo de Mandelli et. al. (2003) foi o adotado por este trabalho.

3.2.5 Gestão de Alianças e Mecanismos de Integração

Figura 12 - Terceiro e quarto elementos chaves do modelo de Fawcett e Clinton (1996)

O conceito de gestão de alianças advém da década de 80, em paralelo com o surgimento dos sistemas de informação. Na verdade, essas alianças estratégicas só foram possíveis devido aos sistemas de informação promoverem essa integração. Assim, a gestão de alianças é tratada como uma ferramenta de integração externa à organização (BOWERSOX & CLOSS, 1996).

Integração externa significa desenvolver relacionamentos cooperativos com os diversos participantes da cadeia de suprimentos, baseados na confiança, capacitação técnica e troca de informações. A integração externa permite eliminar duplicidades, reduzir custos, acelerar o aprendizado e customizar serviços (FLEURY, WANKE & FIGUEIREDO, 2000).

Ao fazer referência à integração externa, o conceito envolvido é o do gerenciamento da cadeia de suprimentos (*supply chain management*). O gerenciamento da cadeia de suprimentos consiste em administrar o sistema de logística integrada das organizações, ou seja, administrar o uso de tecnologias avançadas para planejar e controlar uma complexa rede de fatores, visando produzir e distribuir produtos e serviços para satisfazer os clientes. Os componentes da cadeia de suprimentos devem ser preparados para juntos maximizarem seu desempenho, adaptando-se naturalmente a mudanças externas e em outros componentes. Para isso é necessário um alto grau de integração entre fornecedor e cliente. Por esse fato, o gerenciamento da cadeia de suprimentos acaba por se tornar uma atividade vital para as organizações que buscam vantagem competitiva (BALLOU, 2001; BOWERSOX & CLOSS, 1996; CHRISTOPHER, 1997).

Lambert, Cooper e Pagh (1998) entendem que o gerenciamento da cadeia de suprimentos pode ser considerado como uma tentativa de estabelecer um corte transversal das fronteiras organizacionais, visando viabilizar a gestão orientada por processos entre corporações. Assim, sob esta ótica, o assunto de gestão orientada por processos é detalhado no item seguinte.

3.2.5.1 - Gestão Orientada por Processos

Um processo é uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, e *inputs* e *outputs* claramente identificados: uma estrutura para a ação (DAVENPORT, 1994). Mais formalmente, um processo é um grupo de atividades realizadas numa seqüência lógica com o objetivo de produzir um bem ou um serviço que tem valor para um grupo específico de clientes (HAMMER & CHAMPY, 1994).

Existem três categorias básicas de processos empresariais: os processos de negócio (ou de cliente) são aqueles que caracterizam a atuação da empresa e que são suportados por outros processos internos, resultando no produto ou serviço que é recebido por um cliente externo; os processos organizacionais ou de integração organizacional são centralizados na organização e viabilizam o funcionamento coordenado dos vários subsistemas da organização em busca de seu desempenho geral, garantindo o suporte adequado aos processos de negócio; e os processos gerenciais são focalizados nos gerentes e nas suas relações e incluem as ações de medição e ajuste do desempenho da organização (GARVIN, 1998).

Cameira (2003) entende a visão por processos como “uma orientação metodológica/conceitual dentro da Engenharia de Produção que prioriza a análise das funções de uma organização desde uma ótica de atividades seqüenciadas lógico/temporalmente”. Busca viabilizar o entendimento da organização, a partir do relacionamento entre as suas diversas funções, funções estas, por sua vez, associadas e decorrentes das competências existentes na organização.

Para Gonçalves (2000) faz sentido definir uma estrutura organizacional em torno de um processo como fluxo de trabalho. Tentar enxergar o funcionamento das empresas do ponto de vista dos processos é a mais eficaz maneira de escapar da “abordagem das chaminés”. De acordo com essa idéia, as empresas se organizam geralmente como conjuntos de unidades funcionais verticais isoladas umas das outras, operando em paralelo, sem muita interligação. Nesse modelo, os processos precisam atravessar as fronteiras entre as “chaminés” funcionais, com sensível perda de tempo, qualidade e capacidade de atendimento.

Durante muito tempo, as empresas foram dirigidas por meio de metas estabelecidas para as áreas funcionais, mas agora as metas são definidas para os

processos essenciais, que constituem um nível fundamental de avaliação de desempenho da organização (RUMMLER & BRACHE, 1990).

A adoção de uma visão baseada no processo significa um empenho em melhorar o processo. Dedicou-se muita atenção à redução do prazo como um objetivo da mudança empresarial; a redução do custo e a melhoria da qualidade também são familiares. Mas nenhum objetivo isolado é bastante ambicioso para uma iniciativa de reengenharia de processos. Muitas empresas constataram a possibilidade de realizar objetivos múltiplos com cada iniciativa (DAVENPORT, 1994).

Para Stewart (1992), a gestão por processos organizacionais difere da gestão por funções tradicional em pelo menos três pontos: emprega objetivos externos; os empregados e recursos são agrupados para produzir um trabalho completo; e a informação segue diretamente para onde é necessária, sem o filtro da hierarquia.

A gestão tradicionalmente funcional das organizações orientadas, comumente, de forma verticalizada, departamentalizada e, por vezes, desintegrada, pode ser mudada para uma gestão orientada no sentido da agregação de valor que ocorre horizontalmente nas organizações, através de seus processos de negócio. Estes últimos permitem uma visão de como um pedido de um cliente dispara, dentro da organização, processos que resultarão na entrega de um produto ou serviço ao mesmo. Desta forma permite demonstrar a orientação da organização para seus clientes (SANTOS et. al. 2002).

Uma das principais características dessa gestão segundo uma lógica de processos é a sua modelagem. A atividade de modelagem, resumidamente, é freqüentemente utilizada para a representação visual de parte da realidade de uma organização (SANTOS et. al. 2002). A revisão sobre essa atividade é detalhada no item a seguir.

3.2.5.2 - Modelagem de Processos

Para permitir a integração de empresas é preciso que todos os elementos que a compõem, sejam eles pessoas, máquinas e sistemas computacionais, entre outros, sejam capazes de trocar informações entre si numa profundidade além da simples troca física de dados. Isto passa necessariamente pelo desenvolvimento de uma imagem única e integrada nas pessoas que fazem parte desta organização. É por meio da atuação de pessoas possuidoras desta imagem ampla e integrada e, portanto, capazes de considerar a interação entre múltiplos fatores, que se desenvolve e sedimenta a integração da organização. Um dos mecanismos que podem auxiliar as pessoas a obterem esta

imagem integrada são os “modelos de empresa”. Modelos de empresa são representações de uma organização real que servem como uma referência comum para todos os seus membros (pessoas, sistemas ou recursos). Este modelo forma uma infraestrutura de comunicação que pode ter diversas aplicações. A partir do modelo de empresa qualquer pessoa pode adquirir uma visão geral sobre as operações, possibilitando análises, previsão de impactos das atividades, identificação de pontos de melhorias, entre outros, servindo, assim, como uma representação da visão holística. Com o apoio dos modelos de empresa é possível fazer uma avaliação mais apurada do papel dos recursos nos processos de negócio e a análise e projeto da integração destes recursos com os demais (AMARAL & ROZENFELD, 2003).

Ao fazer referência aos modelos de empresas, o conceito envolvido é o da Engenharia de Processos de Negócio (EPN). A EPN é uma técnica muito utilizada quando se deseja entender ou mapear como uma parte de uma organização, uma organização ou, até, um conjunto de organizações (uma cadeia de suprimento, por exemplo) opera, como são realizados os processos, como a informação flui através desses processos, suas interfaces, quais os recursos são utilizados, quem realiza as diversas atividades etc, permitindo entender as cadeias de valor existentes (SANTOS et. al., 2002).

Os processos de negócio são executados pela combinação de processos de trabalho, sendo estes as atividades realizadas no nível mais baixo de uma organização (Figura 13). É como uma semente que faz a organização crescer através do enxerto de trabalho para formar processos de negócio condizentes com sua estratégia. E para apoiar essa busca por organização e coordenação das fronteiras organizacionais, a engenharia desses processos de negócio é suportada por modelos de processos (FRANCO & BIGATTO, 2003).

Figura 13 - Processo de negócio e processo de trabalho (FRANCO & BIGATTO, 2003)

A modelagem de processos de negócio permite o entendimento da condição, a definição de melhorias fundamentadas em uma ótica sistêmica, a qual pode ser baseada em simulação, e a implementação de estratégias mais seguras, possibilitando o engajamento de uma organização na jornada pelo estabelecimento de um sistema integrado de gestão (FRANCO & BIGATTO, 2003).

Segundo Vernadat (1996), os objetivos da modelagem de processos são:

- Uniformização do entendimento da forma de trabalho, gerando uma melhor integração;
- Análise e melhoria do fluxo de informação;
- Explicitação do conhecimento sobre processos, armazenando, assim, o *know-how* organizacional;
- Realização de análises organizacionais segundo os indicadores de desempenho mais adequados (operacionais, financeiros, funcionais etc.);
- Desenvolvimento de simulações, apoiando a tomada de decisões e a gestão da organização.

Numa visão mais operacional, Cameira e Caulliraux (2000) afirmam que é importante se definir padrões ou práticas comuns à modelagem, pois isso suprime as questões ou polêmicas inerentes a um determinado modelo. Tais padrões ou práticas devem ser definidos de tal maneira que todas as pessoas ou toda a equipe atuante no projeto tenham uma forma assemelhada de trabalhar e de descrever processos. Isso é fundamental pois não existem dois modeladores e dois entrevistados idênticos na forma de pensar. Padrões e clara definição de questões específicas à modelagem têm reflexos diretos na legibilidade, percepção da qualidade e na homogeneidade.

Diversas são as metodologias utilizadas para desenvolver os modelos, variando em níveis de sofisticação e abrangência. Na realidade um modelo pode ser desenvolvido desde uma simples linguagem gráfica reproduzida à mão até utilizando *frameworks* sofisticados que empregam diferentes visões e modernos conceitos como orientação a objeto. Alguns deles são (AMARAL & ROZENFELD, 2003; ROTHER & SHOOK, 1998):

- *ISO (International Standard Organization)*: é um modelo de contexto que identifica as macro-funções da empresa e define o relacionamento entre elas, e também é um modelo de chão-de-fábrica que descreve as

atividades e os seus fluxos.

- *CIMOSA (European Open System Architecture for CIM)*: é um *framework* completo compreendendo tanto a modelagem propriamente dita como a metodologia de implantação CIM (Computer Integrated Manufacturing).
- *IDEF_X (Integration Definition)*: é composto por 3 modelos, onde o IDEF₀ compõe-se da modelagem funcional do sistema, o IDEF₁ da modelagem de informações e o IDEF₂ da modelagem da dinâmica do sistema.
- *SADT (Structured Analysis and Design Technic)*: praticamente parecido com o IDEF₀, o SADT modela a parte funcional do sistema.
- *ARIS (Architecture for Integrated Systems)*: modela o sistema sob a ótica quatro visões: funcional, dos dados, organizacional e de controle, ocorrendo em, no máximo, três níveis de detalhamento.
- *VSM (Value Stream Mapping)*: modela o sistema em função dos fluxos de materiais e informações, permitindo identificar focos de desperdícios nos processos; muito utilizado na área de manufatura.

Portanto, a modelagem de processos é uma etapa fundamental do ciclo de vida dos processos de negócio. As informações devem ser coletadas e registradas com o objetivo de fornecer uma visão completa dos processos, seus pontos fortes e fracos, oportunidades de melhoria, recursos necessários para seu funcionamento etc. Essas informações serão a base para as etapas, quais sejam, reengenharia, implementação, melhoria contínua etc (SILVA, 2001).

Os dois itens seguintes apresentam em detalhes os métodos adotados no trabalho. O critério para a escolha dos métodos foi a simplicidade de uso.

3.2.5.2.1 - SADT

O SADT (*Structured Analysis and Design Technique*) é baseado num diagrama conhecido como “ativigrama” (Figura 14). Este diagrama é composto por “caixas” que representam as atividades. Estas caixas são ligadas por linhas e dispostas tal a formar uma ordem de condução das atividades seguindo da esquerda para a direita. As linhas que chegam e saem na lateral das caixas representam inputs e outputs de informação. As que chegam no topo são controles e embaixo mecanismos (AMARAL e ROZENFELD, 2003).

Figura 14 - Diagrama SADT

Através do SADT o fluxo de informações existentes entre funções é mapeado, possibilitando uma visão gradativamente detalhada do processo. Esse detalhamento é feito para cada função ou atividade, através de sucessivas explosões das funções. A Figura 15 ilustra este tipo de detalhamento (AMARAL e ROZENFELD, 2003).

Figura 15 - Detalhamento de uma atividade/função no SADT

Segundo Vernadat (1996), o SADT é uma ferramenta que traz consigo grandes desvantagens: possui semântica imprecisa, não provê com clareza o comportamento dinâmico do sistema, não manipula fluxos mas dependências entre as atividades, a modelagem de informações é limitada e contém baixa consistência devida a não integração entre os diferentes modelos. Assim, o autor sugere que esta arquitetura seria mais apropriada para modelos pequenos e restritos às visões de maior nível de abstração, portanto, com menor complexidade.

3.2.5.2.2 - VSM

O VSM (*Value Stream Mapping* ou Mapa do Fluxo de Valor) é um método de modelagem de empresas com um procedimento para construção de cenários de manufatura. Esta modelagem leva em consideração tanto o fluxo de materiais como o fluxo de informações e ajuda bastante no processo de visualização da situação atual e na construção da situação futura. O mapeamento se dá a partir da identificação do fluxo de valor, o qual representa o conjunto de todas as atividades que ocorrem desde a obtenção da matéria-prima até a entrega ao consumidor do produto final (ROTHER & SHOOK, 1998; RENTES, 2000).

A técnica apresenta um conjunto de ícones a serem utilizados na modelagem. Outros ícones específicos podem ser ainda criados e incluídos pela equipe de modeladores, para representar detalhes de situações peculiares ao processo (RENTES, 2000). A Figura 16 ilustra alguns exemplos de ícones utilizados no trabalho.

Figura 16 - Exemplos de ícones utilizados no VSM

A técnica identifica os processos e suas características, representando isso em caixas de dados, e mostra também o fluxo entre fornecedores e clientes. A representação do processo permite também a indicação dos tempos de processamento, através de uma linha de tempo na parte inferior do mapa. Esta linha mostra o tempo aplicado nas atividades que agregam valor e o tempo desperdiçado em atividades e esperas, que não agregam valor à produção (ROTHER & SHOOK, 1998; RENTES 2000). A Figura 17 ilustra um exemplo de um mapa de fluxo de valor.

Figura 17 - Exemplo de um mapa de fluxo de valor (VSM)

Nesta técnica o processo é modelado no sentido inverso ao fluxo, a partir da entrega do produto ao cliente e indo à direção dos fornecedores, mostrando um retrato instantâneo da situação atual de produção. Ela é orientada para o trabalho em grupo e tem o objetivo de auxiliar a visualização de todo o ciclo produtivo, identificar os desperdícios e suas causas, criar um mecanismo de comunicação a respeito dos processos de manufatura e permitir a definição de melhorias a serem realizadas. Ela permite a identificação não só do fluxo de materiais, mas também o fluxo de informações necessárias à produção (RENTES, 2000).

3.2.5.3 - Diagramas de Causas e Efeitos

Outro mecanismo de integração que pode ser identificado, é a utilização de diagramas de causas e efeitos. Um dos mais conhecidos no ambiente industrial é o diagrama de Ishikawa (1982), conhecido como diagrama “espinha de peixe” (Figura 18).

Figura 18 - Diagrama de causas e efeitos de Ishikawa (1982)

Esse diagrama é utilizado para a localização de causas de dispersão de qualidade no produto e no processo de produção. É uma ferramenta gráfica utilizada para explorar e representar opiniões a respeito de fontes de variações em qualidade de processo, mas que pode perfeitamente ser utilizada para a análise de problemas organizacionais genéricos. É bastante utilizada em grupos de projetos, os quais realizam “*brainstorms*” (reuniões onde muitas idéias e opiniões são colocadas sobre um assunto) no sentido de identificar as possíveis causas para um problema (ou “efeito indesejável”) (ISHIKAWA, 1982).

Outro diagrama também conhecido é a Árvore de Realidade Atual (ARA) de Goldratt (1994). A ARA é um diagrama que, através de conexões de causa e efeito, interliga todos os “sintomas do sistema” identificados, permitindo então encontrar quais são os problemas-raiz (restrições) de todas as outras (GOLDRATT, 1994).

Goldratt (1994) defende que numa organização existem vários problemas que são identificados pelos colaboradores do sistema, mas esses problemas são oriundos de outros e, se mapeado através de suas causas e, conseqüentemente, seus efeitos, os problemas que eram “muitos” acabam convergindo para “alguns poucos”.

Para iniciar o diagrama, problemas de grande relevância (originalmente chamados de “efeitos indesejáveis”) devem ser identificados segundo uma determinada visão. A partir dessa identificação, analisam-se quais são as possíveis causas dos efeitos levantados. Tais causas também são consideradas efeitos de outras causas, e assim por diante. O diagrama é considerado completo quando todos os efeitos indesejáveis listados inicialmente tiverem sido colocados e os possíveis problemas-raiz identificados. Essa elaboração se repete quando ajustes e correções forem necessários (GOLDRATT,

1994). A Figura 19 ilustra um exemplo do diagrama.

Figura 19 - Exemplo de leitura do diagrama ARA

A sua leitura se dá na seguinte forma: O efeito X provavelmente está sendo causado pelos efeitos A, B, e C. Já o efeito B provavelmente está sendo causado pelos efeitos D e E. O efeito E é uma das prováveis causas do efeito Y. E assim os efeitos Y e X provavelmente estão causando o efeito indesejável 3, e assim por diante (GOLDRATT, 1994).

3.2.6 Medidas de Desempenho e Sistemas de Informação

Figura 20 - Elementos de apoio do modelo de Fawcett e Clinton (1996)

No modelo de Fawcett e Clinton (1996) são compreendidos dois elementos de apoio: as medidas de desempenho, com a finalidade de acompanhar a evolução das mudanças, e os sistemas de informação, essenciais para facilitar a integração e a boa

transição das informações.

Sobre as medidas de desempenho, o termo “medição de desempenho” pode ser compreendido como a técnica usada para quantificar a eficiência e a eficácia das atividades de negócio. A eficiência trata da relação entre utilização econômica dos recursos, levando em consideração um determinado nível de satisfação, e a eficácia avalia o resultado de um processo onde as expectativas dos diversos clientes são ou não atendidas (NEELY, 1995).

Macedo-Soares e Ratton (1999, p.48) definem um sistema de medição de desempenho como *“o conjunto de pessoas, processos, métodos e ferramentas que conjuntamente geram, analisam, expõem, descrevem, avaliam e revisam dados e informações sobre as múltiplas dimensões do desempenho nos níveis individual, grupal, operacional e geral da organização, em seus diversos elementos constituintes”*.

O objetivo geral de um sistema de medição de desempenho, é conduzir a organização à melhoria de suas atividades, através do fornecimento de medidas alinhadas com o ambiente atual da organização e seus objetivos estratégicos, de forma a permitir o monitoramento do progresso no sentido de atingir esses objetivos (FIRJAN, 2002).

Sob a ótica de prestação de serviços, Giansesi e Corrêa (1994) apresentam os sistemas de medição de desempenho em três visões:

1. Medição da satisfação do cliente: Identificar os critérios segundo os quais os clientes avaliam os serviços é uma forma de compreender melhor as expectativas dos clientes. Esses critérios de avaliação devem refletir os fatores que determinam a satisfação do cliente. Para tanto, os autores sugerem algumas medidas:
 - *Consistência*: conformidade com experiência anterior; ausência de variabilidade no resultado ou processo.
 - *Competência*: habilidade e conhecimento para executar o serviço; relaciona-se com as necessidades “técnicas” dos consumidores.
 - *Velocidade de atendimento*: prontidão da empresa e seus funcionários em prestar o serviço; relaciona-se com o tempo de espera (real ou percebido).
 - *Atendimento / atmosfera*: atenção personalizada ao cliente; boa comunicação; cortesia; ambiente.
 - *Flexibilidade*: ser capaz de mudar e adaptar a operação, devido a

mudanças nas necessidades dos clientes, no processo ou no suprimento de recursos.

- *Credibilidade / segurança*: baixa percepção de risco; habilidade de transmitir confiança.
- *Acesso*: facilidade de contato e acesso; localização conveniente; horas de operação.
- *Tangíveis*: qualidade e/ou aparência de qualquer evidência física (bens facilitadores, equipamentos, instalações, pessoal, outros consumidores).
- *Custo*: fornecer serviço de baixo custo.

2. Medição da satisfação da mão-de-obra: Numa empresa de serviços deve-se procurar encarar os funcionários, principalmente os que lidam com os clientes diretamente (os do *front office*), também como clientes, com expectativas e com percepção de satisfação a respeito de seu trabalho. Este conceito tem como base a pressuposição de que dificilmente um funcionário insatisfeito poderá prestar um serviço satisfatório ao cliente.
3. Medição do desempenho da concorrência: Medir o desempenho da concorrência é uma das atividades gerenciais mais importantes para o desempenho estratégico da organização. Se é aceita a definição de que ser mais competitivo é ser melhor que a concorrência nos critérios de desempenho que o cliente mais valoriza, é essencial saber o desempenho dos concorrentes nestes critérios para que este possa ser comparado ao desempenho da própria organização. Só desta forma se pode direcionar esforços estratégicos seletivamente para que se supere a concorrência naquilo que interessa, sem desperdiçar recursos tentando melhorias ou naquilo que já é confortavelmente melhor que a concorrência ou mesmo naquilo que o cliente não valoriza.

As medidas de desempenho dentro das organizações têm pelo menos duas funções importantes: uma é permitir o acompanhamento de desempenho dos recursos e do sistema, permitindo o controle e a tomada de decisões gerenciais de forma mais acertada. Outra função importante, porém, em inúmeras vezes desprezada, é a função de induzir atitude nas pessoas cujo desempenho está sendo medido. As pessoas tendem a influenciar-se em suas atitudes pela forma que com que elas são avaliadas. Medidas de desempenho equivocadas freqüentemente induzem nas pessoas atitudes não desejadas

(GIANESI & CORRÊA, 1994).

As medidas de desempenho são consideradas critérios competitivos importantes no alcance dos objetivos estratégicos de qualquer organização. Para atingir o desempenho desejado, esses critérios devem ser estabelecidos e priorizados de acordo com as necessidades e/ou expectativas dos clientes, refletindo os fatores que determinam a satisfação do cliente (GIANESI & CORRÊA, 1994, SINK, 1991).

Assim como as medidas de desempenho, os sistemas de informação também são ferramentas essenciais para a obtenção de vantagem competitiva. Segundo Stair e Reynolds (2002), a melhoria do entendimento sobre o potencial dos sistemas de informação e o crescimento de novas tecnologias e aplicações conduziu as organizações ao emprego dos sistemas de informação para obter essa vantagem.

Sobre os sistemas de informação, trata-se de *“um conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir a informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e organizações”* (LAUDON & LAUDON, 1999, p.4).

Os sistemas de informação essencialmente transformam a informação em uma forma utilizável para a coordenação de fluxo de trabalho de uma empresa, ajudando empregados ou gerentes a tomar decisões, analisar e visualizar assuntos complexos e resolver outros tipos de problemas. Os sistemas de informação fazem isso através de um ciclo de atividades básicas: entrada, processamento e saída (Figura 21). O ciclo é realimentado através do mecanismo de *feedbacks* (retornos), que nada mais são do que algumas saídas que promovem as mudanças nas entradas e no processamento (LAUDON & LAUDON, 1999).

Figura 21 - Atividades de um sistema de informação (LAUDON & LAUDON, 1999)

Em suma, um sistema de informação consiste em três entidades (dimensões) que se ajustam mutuamente (LAUDON & LAUDON, 1999):

- Dimensão “pessoas” dos sistemas de informação, que envolve assuntos de treinamento, atitudes no emprego, ergonomia e interface com o usuário;
- Dimensão “tecnologia” dos sistemas de informação, que consiste em *hardware* e *software* de computadores e tecnologia de armazenamento de dados e comunicações;
- Dimensão “organizações” dos sistemas de informação, que envolve assuntos de hierarquia das organizações, especialidades funcionais, procedimentos empresariais, cultura e grupos de interesses políticos.

Laudon e Laudon (1999) apresentam algumas características dos objetivos de um sistema de informação:

1. Produzir informações realmente necessárias, confiáveis, em tempo hábil e com custo condizente, atendendo aos requisitos operacionais e gerenciais de tomada de decisão.
2. Ter por base diretrizes capazes de assegurar a realização dos objetivos, de maneira direta, simples e eficiente.
3. Integrar-se à estrutura da organização e auxiliar na coordenação das diferentes unidades organizacionais (departamentos, divisões, diretorias etc) por ele interligado.
4. Ter um fluxo de procedimentos (internos e externos ao processamento) racional, integrado, rápido e de menor custo possível.
5. Contar com dispositivos de controle interno que garantam a confiabilidade das informações de saída e adequada proteção aos dados controlados pelo sistema
6. Ser simples, seguro e rápido em sua operação.

Identificar as fontes de dados, os componentes e a forma do processamento dos dados que serão utilizados, além de especificar o formato, o custo e o tempo mínimo para a apresentação da informação, são os procedimentos básicos que governam o desenvolvimento dos sistemas de informação (STAIR & REYNOLDS, 2002).

Os objetivos do desenvolvimento de um sistema de informação estão

diretamente relacionados com os objetivos da organização, principalmente porque as tecnologias de informações constituem, cada vez mais, um dos principais elementos de integração da organização. Pode-se dizer que a própria sobrevivência da maior parte das organizações depende, em maior ou menor grau, do uso adequado das tecnologias de informação. Essas tecnologias também constituem um dos principais elementos de integração operacional e organizacional, além de facilitar e dinamizar o trabalho no nível funcional (STAIR & REYNOLDS, 2002).

4. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA-AÇÃO

O objetivo prático dessa pesquisa-ação é a reestruturação dos processos de um ambulatório hospitalar, promovendo a transição de uma postura funcional para outra que se baseia na visão de integração de processos. Já o objetivo de conhecimento está focado na investigação da aplicação da logística integrada como intermediadora das soluções. A Figura 22 resume as principais etapas desenvolvidas na pesquisa.

Figura 22 - Resumo do desenvolvimento da pesquisa-ação

A situação atual está caracterizada por uma organização em conjuntos de unidades funcionais verticais isoladas umas das outras, operando sequencialmente e independentemente, sem muita interligação. Já a situação futura visa quebrar essas barreiras funcionais e operar organizado segundo a visão por processos.

A pesquisa partiu de uma modelagem dos processos atuais que buscou entender como as atividades de cada processo funcionam, que recursos utilizam, quem as executa e quais informações que as envolvem. A partir da modelagem, foram levantados os principais problemas existentes, segundo a visão do paciente, para posteriormente ser criado um diagrama de causa e efeito, baseado na técnica de levantamento da árvore de realidade atual (ARA) de Goldratt (1994).

A situação futura foi desencadeada a partir de duas alternativas de definição estratégica: primeiro na definição estratégica do próprio hospital e, segundo, na aplicação dos princípios da mentalidade enxuta como orientadora da mudança. Posteriormente foram criados dois grupos de trabalho (grupo operacional e grupo de coordenação), os quais ficaram incumbidos de se reunirem, discutirem os problemas e apresentarem as propostas de soluções. A partir das propostas definidas, foi criado o modelo futuro (ou o modelo desejável) para o ambulatório. Assim, com o novo modelo desenhado, partir-se-ia para a implantação piloto, a qual seria avaliada e controlada pelos indicadores de desempenho. Mas essa última etapa não foi possível ser desenvolvida devido a algumas limitações ocorridas (os detalhes das limitações são discutidos no item 5.2 mais ao final do texto).

Todo o desenvolvimento da pesquisa-ação seguiu um cronograma com uma duração de 15 meses. As atividades executadas foram:

1. Diagnóstico da situação atual;
2. Mapeamento dos processos;
3. Levantamento do diagrama de causas e efeitos;
4. Definição estratégica;
5. Análise e proposição das mudanças;
6. Elaboração do modelo futuro.

As atividades desenvolvidas estão detalhadas a seguir.

4.1 Diagnóstico da Situação Atual

O diagnóstico da situação atual foi dividido em duas etapas: a primeira etapa caracterizada por um levantamento das atuais atividades funcionais junto aos setores operacionais do ambulatório; e a segunda etapa caracterizada pela revisão desse levantamento junto às supervisões das respectivas áreas.

Antes dessa atividade de levantamento da situação atual, foi necessário fazer uma apresentação do projeto ao corpo de funcionários e colaboradores do ambulatório. Essa apresentação teve como objetivos:

- informar ao público do que se tratava o projeto;
- apresentar a equipe de pesquisadores como pontos de referência ao projeto;
- pedir a colaboração deles para a recepção de possíveis visitas dos pesquisadores; e
- motivá-los para a mudança.

A mesma apresentação foi feita em cinco horários de um dia de trabalho. A idéia dessa divisão de horários foi para não prejudicar o dia de funcionamento do ambulatório. Dentre os participantes estão: enfermeiros, assistentes sociais, porteiros, escriturários, médicos e representantes administrativos.

Esse dia de apresentação foi o marco inicial do projeto.

4.1.1 Levantamento das Atividades Funcionais

O levantamento das atividades funcionais foi feito através de visitas operacionais aos setores, utilizando-se da observação direta e de entrevistas com os colaboradores do local (chefia e subordinados) como técnicas de coleta de dados. Tal levantamento foi feito durante o período de agosto a novembro de 2003.

Os setores visitados foram:

- Agendamento;
- Portaria;
- Registro;
- Balcões e salas de consulta;

- Enfermagem;
- Serviço Social;
- Sala de Coleta;
- Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE);
- Serviço de Arquivo Médico (SAM);
- Secretarias de outras especialidades (Cardiologia, Endoscopia etc);

Para o levantamento das informações, o pesquisador contou com a colaboração de dois alunos de graduação que se envolveram através de trabalhos de iniciação científica, o que agilizou o processo e a interpretação dos dados. Para cada setor visitado foi elaborado um apontamento descritivo não estruturado contendo as informações necessárias para as análises (Apêndice B).

4.1.2 Revisão das Atividades Levantadas

Na segunda etapa do diagnóstico da situação atual, todas as atividades levantadas foram revisadas e discutidas com os supervisores e responsáveis de cada área visitada. Essa etapa foi fundamental para o melhor entendimento das particularidades (especialidades) do funcionamento do ambulatório.

As informações contidas nos apontamentos dos pesquisadores foram estruturadas visando a identificação dos processos macros e seus desdobramentos. Para esta estruturação utilizou-se uma planilha eletrônica, na qual as atividades ambulatoriais foram documentadas na forma de níveis e subníveis. Tais atividades foram divididas em três macro-processos em função do relacionamento físico do ambulatório com o paciente:

1. Pré-operação (ou pré-atendimento): atividades que antecedem a vinda do paciente;
2. Operação (ou atendimento): atividades que ocorrem com o paciente já no local até a realização da consulta ou procedimento; e
3. Pós-operação (ou pós-atendimento): atividades de pós-consulta ou pós-procedimento.

Com as atividades listadas e organizadas na planilha, elas puderam ser revisadas e modificadas mais facilmente. O uso da planilha eletrônica não facilitou somente a

etapa de revisão, mas também facilitou a elaboração do mapa dos processos (A etapa de mapeamento dos processos é tratada no item seguinte).

Sobre a revisão propriamente dita, constituiu-se de três reuniões envolvendo os pesquisadores e responsáveis e/ou representantes de setores. A primeira reuniu o Diretor Clínico do hospital, como representante do corpo médico, e os responsáveis do setor de Serviço Social. Já a segunda reuniu os responsáveis do setor de Serviço de Arquivo Médico (SAM), Registro e Serviço de Comunicações. E a terceira reuniu os responsáveis do setor de Agendamento, Balcões, Portaria e Enfermagem. A escolha dos responsáveis dos setores em diferentes reuniões foi feita de acordo com os seus relacionamentos sobre os mesmos processos e também priorizando um número viável de pessoas que não prejudicasse as discussões da reunião.

Nas reuniões, primeiramente foram indagadas aos responsáveis as dúvidas sobre algumas atividades levantadas para se poder finalizar o levantamento dos processos e seus detalhes. Posteriormente, foi aberta a discussão para o levantamento das situações problemáticas e dificuldades existentes nos processos ambulatoriais e as opiniões sobre os mesmos. O objetivo dessa discussão era verificar as diferentes opiniões dos diferentes setores e propiciar que eles mesmos levantassem sugestões de soluções. Também como objetivo, foi verificar se as rotinas das atividades funcionavam da maneira que deveriam, ou seja, se as rotinas “na prática” estavam diferentes do que “no papel”, pois era esperado que algumas pessoas pudessem ficar inibidas durante as entrevistas, relatando somente o como o processo deveria ser e não como realmente é.

Após a completa revisão das atividades (chegando até uma 13ª versão de arquivo), a etapa de diagnóstico da situação atual pôde ser completada. Tal etapa foi feita durante o período de dezembro de 2003.

4.2 Mapeamento dos Processos

Nessa segunda atividade, realizou-se um mapeamento dos processos atuais com a finalidade de buscar entender, de uma forma mais visual, como as atividades de cada processo funcionam, que recursos utilizam, quem as executa e quais as informações envolvidas. Essa atividade ocorreu durante o período de janeiro a março de 2004.

O mapeamento dos processos partiu das atividades listadas na planilha eletrônica, seguindo a ordem lógica identificada (pré-operação, operação e pós-operação), resultando em oito macro-processos:

- A. Consultas na UBS (Unidade Básica de Saúde);
- B. Preparação de Documentação para Balcões;
- C. Entrada do Paciente no Ambulatório;
- D. Realização de Consulta / Exame;
- E. Fluxo de Prontuário;
- F. Atendimento Pós-consulta;
- G. Atendimento Pós-exame;
- H. Processamento de Pedido de Documentação

Para o mapeamento dos processos ambulatoriais, inicialmente se adotou o modelo SADT (Structured Analysis and Design Technique) já revisto no item 3.2.5.2.1. Utilizando a ferramenta, algumas dificuldades começaram a aparecer. Tais dificuldades são fatores que o próprio modelo SADT contém como regras e que acabou dificultando a visualização do mapa e, conseqüentemente, o entendimento e interpretação dos processos. Tais fatores são:

- As setas que representam os fluxos não diferenciam quando estes são de informações, pessoas ou objetos físicos, principalmente quando o fluxo os contém ao mesmo tempo;
- O modelo adota que todas as entradas existentes de uma “caixa de atividade” são requisitadas para que a mesma ocorra, ou seja, a atividade só ocorre quando todas as entradas estiverem disponíveis. Isso impossibilita a construção de um mapa flexível com entradas e saídas diversificadas;
- Devido às funções de “controle” e “recursos” que o modelo necessita, os mapas ficam extremamente poluídos com setas e palavras;

A partir dessas dificuldades encontradas, decidiu-se por adaptar o modelo SADT em função das necessidades do estudo. Assim:

- Foram criadas figuras representativas para serem colocadas sobre as setas de entradas e saídas, identificando informação, pessoa e objeto

físico. Numa seta podem estar contidas quantas representações forem necessárias para explicar um evento de entrada ou de saída.

- Para deixar a leitura do fluxo do processo mais flexível foram utilizados conectores de eventos: “e”, “ou” e “ou exclusivo”. Com a adoção desses conectores, os eventos de “se-senão” ficaram mais fáceis de serem mapeados.
- As funções de controle e recursos foram assimiladas em uma função “organização responsável” localizada abaixo da caixa de atividade, diminuindo significativamente o número de setas, conseqüentemente despoluindo a leitura do mapa. A organização é a representação de quem é o responsável pela atividade e quais recursos necessita para a sua execução.

A partir dessa mudança, foi necessário criar uma legenda para facilitar a leitura do mapa. A Figura 23 ilustra as principais representações utilizadas.

Figura 23 - Legenda do mapa dos processos ambulatoriais

As legendas e suas abreviaturas utilizam a linguagem usual do ambiente ambulatorial. Isto facilita para que as pessoas envolvidas nos processos do dia-a-dia do ambulatório consigam entender mais claramente o significado de cada “objeto” utilizado, facilitando a leitura do mapa.

A leitura do mapa se dá na seguinte forma (Figura 24): uma caixa de atividade recebe um código que representa o seu nível de detalhamento (por exemplo, A1). Se existir um símbolo de “folha de papel” ao lado direito inferior da caixa de processo, significa que existe um detalhamento dessa atividade. Tais detalhamentos receberão os códigos de subníveis (A11, A12, A13 etc) conforme as necessidades. Tais subníveis também terão os seus respectivos detalhamentos, e assim por diante.

Figura 24 - Exemplo do modelo de mapeamento criado

Ainda na Figura 24, numa caixa de atividade, o sentido do fluxo começa da esquerda para a direita. As setas indicam os fluxos (cabe realçar aqui que no “fluxo” não existe uma ordem cronológica, mas sim uma ordem lógica dos processos). Para indicar se o fluxo é de informação ou físico, as setas podem vir contidas por palavras (representando as informações), retângulos (representando documentos, papéis) e círculos (representando pessoas), conforme a legenda apresentada na Figura 23. Os

fluxos podem variar de acordo com as necessidades, utilizando-se o recurso dos conectores em forma de losangos (“e”, “ou”, “ou exclusivo”). As setas que se relacionam com outros detalhamentos são identificadas por um círculo cheio na entrada e um quadrado cheio na saída. Cada caixa de processo contém a ação que define a atividade e o responsável por ela.

Entendido a forma de leitura do mapa, sugere-se a análise do mapeamento dos processos identificados, os quais se encontram no apêndice C (p.141-160).

Depois de todos os processos e atividades mapeados e entendidos (chegando até uma 6ª versão do mapa), a pesquisa partiu para o levantamento dos problemas existentes nos processos. O item seguinte detalha o assunto dessa terceira etapa da pesquisa, o levantamento do diagrama de causas e efeitos.

4.3 Levantamento do Diagrama de Causas e Efeitos

A partir do mapeamento dos processos, foram levantados os principais problemas existentes no ambulatório. Numa primeira instância, alguns deles já tinham sido levantados nas reuniões de revisão (item 4.1.2), mas ainda era necessário identificar o porquê eles ocorriam e o que eles afetavam. Assim, para identificar todos os problemas existentes, construiu-se o diagrama de causas e efeitos, baseado na ARA (Árvore de Realidade Atual) proposta por Goldratt, já visto no item 3.2.5.3. Essa atividade foi realizada durante o período de abril de 2004.

Segundo a literatura, para iniciar o diagrama, os problemas de grande relevância, conhecidos como “efeitos indesejáveis” (ou EIs), devem ser identificados segundo uma determinada visão. Como o trabalho tem grande foco na melhoria do atendimento ao paciente, adotou-se a visão do paciente como sendo a mais importante a ser seguida.

Os EIs foram identificados a partir de reuniões nas quais os próprios pesquisadores e outros envolvidos se colocaram no lugar dos pacientes do ambulatório. Orientados pela experiência de oito meses de vivência no ambiente e, após algumas reflexões, foram identificados oito possíveis efeitos indesejáveis para os pacientes (EIs):

- a. Desconforto físico;
- b. Ambientes desagradáveis para consultas e procedimentos;
- c. Atraso na consulta;
- d. Dificuldade de vagas para o agendamento;
- e. Perda de tempo com permanência em filas;

- f. Circulação excessiva do paciente;
- g. Perda de consulta ou procedimento;
- h. Número de idas ao HC (Hospital das Clínicas).

Esse método foi utilizado, pois no hospital existe um conselho de ética que restringe que os pacientes sejam abordados e entrevistados por quaisquer pessoas que trabalham ou pesquisam no local. O canal para se obter as críticas e sugestões dos pacientes é o setor de Ouvidoria. Então os pesquisadores resolveram vivenciar o ambiente, através da técnica de observação direta, para assim poderem se “colocar no lugar” dos pacientes e levantar os problemas existentes.

Com os EIs identificados, as causas também começaram a ser identificadas e interligadas. Tais causas também tiveram as suas outras causas identificadas, e assim por diante. Após todos os EIs terem sido colocados no diagrama, este se deu por completo.

Seguindo o método de “seminários” de Thiollent (2000), proposto no item 2.3, o diagrama foi sendo ajustado e modificado por meio de algumas reuniões com as pessoas responsáveis pelas áreas, principalmente as da área administrativa, até que fosse finalizada por consenso. A Figura 25 ilustra o diagrama de causas e efeitos da situação atual do ambulatório finalizada (OBS.: os efeitos indesejáveis são destacados pelos retângulos de linhas mais grossas que os demais).

Figura 25 - Diagrama de causa e efeito da situação atual

Devido ao alto número de problemas-raiz identificados a visualização do diagrama ficou prejudicada, ou seja, muitas caixas espalhadas pelo mapa dificultavam uma análise mais prática. Dessa forma, para simplificar a visualização do diagrama, as causas-raiz foram tratadas de forma conjunta na qual surgiram 3 classificações:

- Problemas de Recursos / Verba;
- Problemas de Procedimentos / Treinamento;
- Problemas de Definições Estratégicas;

Como a visualização também já estava saturada de “caixas” e “setas”, decidiu-se por adotar circunferências de diferentes cores para ajudar na identificação (Figura 26):

- Azul: Problemas de Recursos / Verba;
- Verde: Problemas de Procedimentos / Treinamento;
- Vermelho: Problemas de Definições Estratégicas;

Uma quarta cor de circunferência (Preta) foi inserida para identificar problemas-raiz em que a solução estava fora do alcance do trabalho efetuado no ambulatório. Por exemplo: “Política de Saúde SUS” é um efeito que ocorre em nível nacional, e não depende somente da administração do hospital.

Figura 26 - Diagrama com os problemas-raiz identificados

Terminada a construção do diagrama, este foi apresentado numa reunião com a administração do hospital (superintendência, diretoria clínica e chefias). O objetivo dessa reunião foi a de mostrar quais foram os problemas identificados, para assim poder definir as estratégias de como resolvê-los (essa questão será detalhada no item seguinte). Essa foi uma questão delicada, pois a apresentação dos problemas poderia causar constrangimentos em algumas pessoas que se sentiriam “atacadas” de certa forma e, a partir desse fato, essas pessoas poderiam criar um ambiente de rejeição, prejudicando a continuidade do projeto. Assim, essa apresentação também teve como objetivo evitar esses constrangimentos. Acreditou-se que, com as chefias cientes do diagrama, este poderia ser apresentado para as áreas funcionais sem que houvesse algum tipo de constrangimento ou mal-entendido.

4.4 Definição Estratégica

Numa segunda reunião com a cúpula administrativa do hospital, foram identificadas duas abordagens em que a estratégia de “ataque aos problemas” poderia seguir:

- A primeira abordagem partiu do pressuposto que o próprio hospital teria uma estratégia já definida, pois já existia um projeto de reestruturação de processos (chamado PGDI - Plano de Gestão e Desenvolvimento Institucional) que visava abranger toda a organização (enfermaria, ambulatório, administração, almoxarifado etc), e que estava subordinado diretamente à superintendência do hospital.
- Já a segunda abordagem usaria uma definição estratégica que partiu do próprio pesquisador, o qual se orienta pela teoria da mentalidade enxuta (item 3.2.3.1). Segundo a teoria, o foco do processo de negócio deve ser dado nas necessidades do cliente, ou seja, é o cliente quem define o que é valor para ele. A organização, por função, deve garantir um bom nível de serviço da melhor maneira possível, otimizando os fluxos e diminuindo custos, através da melhor utilização dos recursos.

Inicialmente buscou-se orientar a definição segundo a estratégia supostamente já definida pelo hospital. Para isso, foram feitas outras duas reuniões com os responsáveis de cada projeto, visando disseminar o entendimento dos mesmos, para assim poder

salientar as direções comuns. Mas em função de seu estágio de desenvolvimento (praticamente em início), esse alinhamento iria demandar mais tempo, o que era inviável para a situação presente. Dessa forma, para atacar os problemas-raiz, decidiu-se adotar apenas a segunda abordagem, a abordagem da mentalidade enxuta.

Essa atividade foi realizada no período de maio de 2004.

4.4.1 Consideração da Mentalidade Enxuta na Definição Estratégica

Quando foi levado em consideração que a definição estratégica seguiria a mentalidade enxuta, resolveu-se fazer uma análise em função dos cinco princípios *lean* apresentados na literatura (já visto no item 3.2.3.1).

Segundo a teoria, o **primeiro princípio** da mentalidade consiste em identificar o que é valor para o cliente. Como “clientes” do ambulatório, têm-se algumas sociedades: a universidade, com intuito de ensino e pesquisa, composta pelos médicos docentes e residentes (discentes); a população usuária dos serviços, que são os pacientes do ambulatório; e outros como funcionários, contratados etc. Assim, considerando que este trabalho tem seu foco na melhoria do atendimento ao paciente, o principal “cliente” identificado, portanto, foi o paciente do ambulatório. Dessa forma, o valor principal identificado para o paciente foi agrupado nas atividades de realização de consulta, exames e procedimentos, pois esses são os únicos motivos que o paciente tem para se deslocar até o hospital.

O **segundo princípio** consiste em identificar a cadeia de valor, ou seja, desdobrar todo o processo de atendimento ao paciente e identificar as atividades que agregam e não agregam valor para o paciente. Para melhor visualizar essa cadeia, foi utilizada a técnica de mapeamento apresentada pela teoria da mentalidade enxuta, o *VSM* (item 3.2.5.2.2). A Figura 27 ilustra o valor e a sua cadeia.

É notória a quantidade de filas e esperas existentes entre as atividades que envolvem os pacientes (ilustrado pelos triângulos). Isso significa que, dentre todas as atividades, o paciente gasta muito tempo em atividades que não agregam valor. Na verdade, para concretizar essa afirmação, o mapa deveria ser acompanhado por uma linha de tempo contendo as durações das atividades e filas, mostrando o quanto elas são altas. Mas esse dado não foi considerado por questões de simplificação da elaboração do mapa e também por serem dados difíceis de se coletar, pois em cada especialidade (e/ou caso clínico) os tempos e os lugares que o paciente passa variam muito. Assim, o que

foi levado em consideração para essa afirmação foram as entrevistas com as pessoas que trabalham no local.

Figura 27 - Fluxo de valor atual

Acompanhando a cadeia de valor existem outros dois fluxos que devem ser considerados para completar o mapa atual (Figura 27): o fluxo de informação sobre as agendas, o qual é controlado pelo setor de agendamento, que repassa a informação dos agendados do dia para a portaria, balcões e setor de arquivo (SAM), e recebe os

agendados futuros somente pelos balcões; e o fluxo do prontuário do paciente (Letra “P”), o qual é controlado pelo setor de arquivo (SAM), que, através da agenda do dia, separa os prontuários e os envia para os balcões e, no fim do dia, os busca também nos balcões.

Cabe salientar que o controle do SAM está apenas no armazenamento e transporte dos prontuários entre o setor de arquivo e os balcões. Não existe nenhum controle sobre o transporte do prontuário entre as atividades de consulta, orientações e agendamento. Atualmente o prontuário caminha na mão do paciente. Esse fato é uma norma proibida dentro do hospital, pois trata-se de um documento que pertence ao hospital e não ao paciente. Portanto, percebe-se também a falta de um maior controle e segurança das informações sobre um fluxo considerado importante para a execução das atividades, envolvendo até aspectos legais.

Já o **terceiro princípio** consiste em garantir o fluxo entre as atividades. Para isso as atividades que não agregam valor devem ser eliminadas e as que restaram devem fluir constantemente. Nesse caso a idéia é fazer com que as atividades que agregam valor para o paciente (consulta, orientações e agendamento) sejam agrupadas numa só atividade, semelhante à prática de um *layout* celular. Sob esta ótica, essas atividades passam a ser exercidas durante a consulta do paciente, ou seja, o médico fará a sua consulta normalmente, e posteriormente agendará todos os exames necessários e o retorno, e também dará as orientações que estejam sob seu conhecimento. As orientações mais complexas (que exigem maior tempo e trabalho na orientação) serão encaminhadas para a enfermagem. Dessa forma, o paciente será liberado imediatamente após a consulta, não necessitando passar em várias outras filas e lugares. A única espera que o paciente vai enfrentar é o “pulmão” existente antes da consulta, isso pelo fato de não existirem tempos de atendimentos padronizados, o que não permite padronizar o fluxo de atendimento (Figura 28).

Comumente ligado ao terceiro, o **quarto princípio** consiste em inverter o fluxo de necessidades do processo, ou seja, o paciente deve ser atendido no momento necessário. Obviamente que, nesse caso, essa regra não poderá ser cumprida totalmente, pois, como citado anteriormente, o fato dos tempos de atendimentos não serem padronizados exige a criação de um “pulmão de pacientes” antes da atividade de consulta. Essa prática se assemelha muito aos “supermercados de *kanban*” existentes em processos produtivos industriais. A idéia desses supermercados é de se constituir pequenos estoques que alimentam um processo e, quando um produto é utilizado, gera-

se uma informação visual, através de um cartão, para iniciar os processos anteriores, para assim repor o produto faltante no supermercado. Sob esta ótica, a existência de um “pulmão de pacientes” antes da consulta garantirá que o processo gerador de valor não fique ocioso.

Figura 28 - Fluxo de valor futuro

Assim como no mapa atual (Figura 27), o fluxo de informação sobre as agendas e o fluxo de prontuários também são considerados (Figura 28). Para o controle desses

fluxos, sugeriu-se a criação de uma área gerencial para o ambulatório, na qual ficará responsável por todas as decisões operacionais e estratégicas do ambulatório, e será apoiado por um sistema informatizado que integra todas as informações.

No fluxo de informação sobre as agendas, o sistema irá coletar as agendas do dia e distribuir para portaria, salas de consulta e setor de arquivo, e irá receber os agendados futuros somente das salas de consulta. Já o fluxo de prontuários, o setor de arquivos enviará diretamente para as salas de consulta. Para garantir um maior controle, existirá uma pessoa responsável pelos prontuários em determinados locais. Essa pessoa, subordinada ao gerente do ambulatório, ficará encarregada de coletar os prontuários após as consultas para serem arquivados. Caso o paciente precise passar em outra localidade que necessite de prontuário (enfermagem ou serviço social), a pessoa encarregada deve transportar o prontuário até o local e recuperá-lo após o uso. Cabe salientar aqui que essa é uma proposta que depende de decisões sobre a mudança de arranjo físico do local e disponibilidade de mão-de-obra os quais serão abordados no mais à frente no item 4.5.

Finalizando, o **quinto e último princípio** consiste em fazer com que os princípios anteriores se interajam num ciclo visando a eliminação de desperdícios (as categorias de desperdícios foram apresentadas no item 3.2.3.1). A idéia desse princípio é sempre buscar a melhoria dos processos e deixá-los os mais transparentes possíveis. Dessa forma, os problemas futuros serão identificados mais rapidamente e todas as pessoas estarão envolvidas para a resolução dos mesmos.

4.5 Análise e Proposição das Mudanças

Partindo da análise de aplicação dos princípios da mentalidade enxuta para o ambiente ambulatorial (apresentada anteriormente), como estratégia de mudança, decidiu-se criar dois grupos de execução do trabalho: um “grupo operacional” e um “grupo de coordenação”.

O grupo operacional reúne pessoas que estão envolvidas cotidianamente com o ambiente ambulatorial e que tenham representatividade (mediante as várias categorias de profissionais que lá atuam). O objetivo desse grupo é a discussão dos problemas identificados pelo diagrama (Figura 26) e a apresentação de propostas de soluções para os mesmos. O grupo é formado por:

- 1 representante da administração.
- 3 representantes da CEMA (Comissão ambulatorial composta por um médico coordenador e por representantes das principais áreas do ambulatório: serviço social, enfermagem, agendamento, portaria, engenharia, etc).
- 1 representante da área de informática (CIA).
- 4 representantes do corpo médico.
- Coordenador do projeto.
- Pesquisadores.

Já o grupo de coordenação reúne as pessoas-chave da cúpula administrativa do hospital (chefias). O objetivo desse grupo é a de discutir e tomar decisões frente às propostas feitas pelo grupo operacional. Os membros do grupo são:

- Superintendente do hospital
- Diretor Clínico
- Dirigente da Assessoria Técnica (AT)
- Diretor do Departamento de Apoio Técnico (DAT)
- Diretor da Divisão de Enfermagem (DE)
- Coordenador do Centro de Informações e Análise (CIA)
- Coordenador do CEMA
- Coordenador do projeto.
- Pesquisadores.

Percebe-se que nos dois grupos formados existe a figura do “coordenador do projeto”. Essa figura foi sugerida, pois foi identificada a necessidade de um papel gerencial para tomar decisões operacionais do ambulatório, o qual foi destacado no item anterior (4.4.1). A idéia era que essa pessoa começasse como coordenador dos dois grupos e, posteriormente, se tornaria uma pessoa-chave para a implementação das mudanças. Após as mudanças, o papel de coordenador passaria a englobar algumas funções mais gerenciais. Acontece que esse é um assunto delicado, pois envolve toda uma alteração da estrutura organizacional, e isso afetaria algumas chefias nas questões de poder e tomadas de decisão, além de ser uma decisão pertencente à cúpula administrativa. Dessa forma, com o projeto em andamento, os grupos tiveram que começar sem essa figura.

Ao todo foram feitas 8 reuniões com o grupo de trabalho e mais 2 reuniões com o grupo de coordenação. As reuniões foram realizadas no período de junho a dezembro de 2004. O que foi discutido nas reuniões encontram-se sob forma de ata no apêndice D.

4.5.1 - Propostas de Soluções

As propostas de soluções tiveram como base a visão de excelência logística de Fawcett e Clinton (1996), apresentada no capítulo de revisão (item 3.2.2 - Figura 6). Elas privilegiaram áreas como a de processo de mudança, mecanismos de integração interna e sistemas de informação, e têm como objetivo solucionar os problemas identificados pelo diagrama de causas e efeitos (Figura 26).

Tais propostas foram inseridas em pautas de discussões das reuniões do grupo operacional. Nessas reuniões o grupo discutia cada assunto e definia quais propostas adotar. Com um número significativo de propostas, essas eram colocadas em pauta para as reuniões do grupo de coordenação. Este grupo então discutia sobre as propostas apresentadas e tomava as decisões de se implantar ou sugeria uma melhor análise. As propostas aderidas pelo grupo de coordenação são destacadas nos itens seguintes.

4.5.1.1 - Implantação de um sistema de agendamento informatizado

O sistema de agendamento irá integrar todas as agendas (consultas e exames), com o objetivo de:

- eliminar a necessidade do paciente ter que passar em vários balcões para agendar consultas e exames;
- diminuir o número de idas do paciente ao ambulatório;
- diminuir o número de exames perdidos e, conseqüentemente, o número de consultas perdidas.

A atividade de agendamento será feita pelo médico durante a consulta. Este irá inserir no sistema quais os exames que o paciente deverá fazer. Por sua vez, o sistema irá sugerir possíveis datas para agendar os exames sob duas óticas: ou priorizando o menor tempo ou priorizando a mesma data para todos os exames (O algoritmo de agendamento encontra-se no apêndice E). Após a confirmação da agenda dos exames, o sistema irá disponibilizar quais serão as possíveis datas de retorno, levando em consideração os tempos necessários para que os exames fiquem prontos (no caso da radiologia e patologia). O médico então irá agendar a data de retorno, e finaliza com a impressão dos exames pedidos (datas e suas orientações) e da data de retorno.

Assim, serão necessários pelo menos um terminal em cada sala de consulta. O sistema também deverá ter uma interface amigável e de fácil utilização, pois as consultas não poderão ser prejudicadas, principalmente em termos de tempo. Também deverá existir um plano de contingência para possíveis falhas (queda de energia, problemas de acesso etc).

Em função dessa proposta, identifica-se no diagrama de causas e efeitos (Figura 26) quais são os problemas que serão atacados pela sua implementação (Figura 29). Seguindo a orientação do diagrama, a estratégia é atacar os problemas raízes para se poder eliminar os efeitos indesejáveis (retângulos com linhas mais grossas).

Dentro desse contexto, vale informar que existe uma restrição envolvendo o sistema informatizado do hospital e que pode afetar essa e outras propostas seguintes: Dentro do hospital as informações são controladas e divididas entre dois setores. Um desses setores é uma partição do governo estadual que atua dentro do hospital, e o outro setor foi criado e é coordenado pela própria administração do hospital. Acontece que esses setores trabalham com sistemas diferentes e a comunicação entre eles é quase nula, e para a implementação das soluções propostas por este trabalho, isso é uma

grande restrição e precisa ser sanada. Esse é um fato delicado, no qual a solução não depende só da administração do hospital, pois envolve questões políticas e institucionais relacionadas ao governo do estado. O que se sabe é que, no cenário atual, a administração está tentando migrar todo o controle de dados para o setor que é coordenado por ela.

[illegible]

4.5.1.2 - Documentação e padronização das orientações de enfermagem

Com as orientações de exames e procedimentos documentadas, o paciente não precisará mais passar nas salas de orientações de enfermagem, conseqüentemente isso diminui as filas da enfermagem e melhora o fluxo. Cabe realçar também que com as orientações documentadas qualquer tipo de orientação poderá ser feito em qualquer sala de enfermagem.

Durante a consulta, quando o médico for agendar um exame, o sistema disponibilizará as orientações padrões daquele exame para serem impressas. Assim o médico imprime as orientações e pede ao paciente que cumpra o que está escrito naquele papel. Fora este procedimento, o paciente só será designado a passar na orientação de enfermagem sob as seguintes condições:

- se o caso clínico do paciente for diferenciado, exigindo orientações específicas (casos novos, exames invasivos, quimioterapia, etc);
- se a quantidade de exames e/ou medicamentos requeridos for alta, tornando a atividade de orientação feita pelo médico complexa e lenta;
- se o médico perceber que o paciente está com dificuldade de entendimento (o paciente pode ser analfabeto, ou pode estar nervoso, disperso, necessitando apoio do Serviço Social do hospital).

Assim como no item anterior, a Figura 30 identifica quais problemas serão atacados por essa proposta.

Documentação das orientações de enfermagem

Perda de Tempo com Permanência em Fila

Perda da Consulta/ Procedimento

4.5.1.3 - Planejamento do atendimento para os residentes

O planejamento de atendimento se baseia em duas políticas de atendimento ao paciente: a política de distribuição de casos entre os residentes (R1, R2, R3 e R4) e a política de prioridades.

A distribuição dos casos entre os residentes é feita pelos docentes responsáveis de cada especialidade. Essa política funciona bem se o responsável pela distribuição (docente) for disciplinado. Para ser disciplinado, o docente deve chegar antes do horário de atendimento para se reunir com os residentes e discutir os casos que serão vistos no dia. Ele também deve exigir a disciplina dos residentes em atender os pacientes designados e na ordem especificada.

Já a política de prioridades, é um procedimento que permite que idosos, gestantes, deficientes e pessoas que estão “passando mal” possam ser atendidas primeiro. Hoje esse procedimento é feito por anotações no prontuário do paciente, o qual é muitas vezes ignorado por alguns docentes e residentes. A solução para esse procedimento é a incorporação dessa política para dentro do sistema informatizado. A ordem de atendimento dos pacientes será feita através do sistema de agendamento, o qual, dentro de um lote horário, priorizará as pessoas idosas, gestantes e deficientes. No dia do atendimento essa ordem somente será modificada quando for constatada a existência de um paciente que esteja “passando mal”. Para constatar essa existência, todos os pacientes deverão passar por uma espécie de triagem da enfermagem (pesagem, medição de altura, etc). Se a enfermeira constatar que uma pessoa encontra-se debilitada, ela pode acionar a priorização do atendimento através do sistema.

A Figura 31 identifica quais problemas serão atacados por essa proposta.

Planejamento do atendimento para os residentes

Figura 31 - Problemas atacados pelo planejamento do atendimento para os residentes

4.5.1.4 - Definição de política de agendamento de extras

O agendamento de extras se dá quando um paciente é agendado num horário no qual o número de pessoas agendadas já chegou na sua capacidade máxima de atendimento. Mas mesmo assim, o médico agenda essa pessoa sem se preocupar se o horário já está lotado ou não. Dessa forma, a definição de uma política de agendamento de extras visa a padronização e a melhoria do controle das agendas.

Cada especialidade deverá criar a sua política para agendar os extras, ou seja, os casos considerados “extras” serão definidos por cada especialidade em função de urgências, necessidade de acompanhamento etc. A proposta é que esse tipo de agendamento seja centralizado em uma ou duas pessoas (o docente responsável pela especialidade e mais um auxiliar de confiança do docente) para aumentar o controle sobre a agenda. Essa centralização será feita via sistema, no qual a função de “agendamento de extras” só será disponível quando as senhas dos responsáveis forem inseridas. Assim, qualquer pessoa que quiser agendar um “extra” deverá antes consultar algum dos responsáveis, o qual decidirá sobre o fato.

A Figura 32 identifica quais problemas serão atacados por essa proposta.

Definição de política de agendamento de extras

Figura 32 - Problemas atacados pela definição de política de agendamento de extras

4.5.1.5 - Definição de política de atendimento de pacientes “fora-de-dia”

Os pacientes chamados “fora-de-dia” são pessoas que por algum motivo vão ao hospital antes do dia agendado. Na maioria das vezes são casos em que pessoas já consultadas em outros dias, ou que sofreram algum tipo de procedimento ou cirurgia, começam a passar mal e vão para o ambulatório num “retorno de emergência”. Hoje não existe procedimento e estrutura para esse tipo de atendimento. Esse fato prejudica a agenda formal do ambulatório, provocando superlotação e baixa qualidade de atendimento.

Identifica-se também que o fato dessas pessoas serem atendidas fora dos dias agendados provoca a margem de faltas existente hoje no ambulatório. Quando essas pessoas são atendidas antes do dia agendado, a programação da agenda não é atualizada e, assim, os pacientes continuam com os seus horários agendados. Isso exigirá toda uma preparação para recebê-los, mas, no dia programado, eles não comparecem, pois já foram atendidos em dias anteriores.

A ocorrência de pacientes fora-de-dia pode estar sendo estimulada dentro do próprio hospital, pois, nas orientações de enfermagem e serviço social, o paciente é instruído a voltar ao hospital se começar a se sentir mal.

Portanto, para regradar a ocorrência de pacientes “fora-de-dia” e minimizar os transtornos no sistema causado por eles, em vez de orientar o paciente a voltar ao hospital, a proposta é orientar ao uso de um ramal telefônico que contate a Central de Regulação de Vagas (CRV) do SUS ou mesmo um serviço de atendimento interno do próprio hospital, o qual designará o paciente para ser atendido numa UBS, ou na Unidade de Emergência ou no próprio ambulatório. Através desse contato feito, no caso da CRV, ela entra em contato com o hospital e avisa que pessoas estão sendo encaminhadas. O hospital então atualiza os casos no sistema o qual irá permitir a entrada dessas pessoas encaminhada e irá avisar o setor de arquivos para disponibilizar os documentos do paciente.

A Figura 33 identifica quais problemas serão atacados por essa proposta.

Definição de política de atendimento de pacientes "fora-de-dia"

4.5.1.6 - Melhoria no controle de entrada e saída de pacientes

Hoje não existe um rígido controle sobre a entrada de pacientes no ambulatório, e na saída o controle é inexistente. Pela rotina determinada, os porteiros só deveriam permitir a entrada apenas das pessoas que estão agendadas naquele dia e horário, e com apenas um acompanhante. No dia a dia eles sofrem muita pressão das pessoas que estão do lado de fora, os quais contam várias histórias, fazem ameaças, etc. Resumindo, os porteiros acabam permitindo a entrada de muita gente que não deveria.

A proposta para aumentar esse controle é a implantação de um sistema de catracas que só será acionado após a leitura do código de barras existente no cartão do paciente ou no canhoto da folha de primeiro atendimento (PA). Para os pacientes novos, ou seja, aqueles que vierem referenciados das unidades básicas de saúde (UBSs), o código de barras será alocado na guia de referência (GR) pelo pessoal do balcão de informações localizada na parte externa, ao lado da portaria.

Através da leitura do código de barras, o sistema irá liberar a catraca se a data e horário estiverem corretos. Se não estiverem corretos, um sinal (ou luminoso, ou sonoro etc) será dado e o porteiro deverá informar ao paciente por qual motivo a entrada foi bloqueada. O sistema também avisará ao porteiro com quantos acompanhantes aquela pessoa tem permissão para entrar. Dessa maneira o sistema irá liberar a catraca em determinado número de vezes igual ao número de pessoas permitidas.

Para a saída, o porteiro deverá fazer a leitura do código de barras novamente. Essa leitura avisará ao porteiro se o paciente está liberado para sair ou se existem pendências. Se existirem pendências, o porteiro deve avisar o paciente sobre o fato e orientá-lo a retornar ao local da pendência (por exemplo: o paciente esqueceu de passar na orientação de enfermagem).

Essa proposta necessitará de uma forte reeducação dos usuários. Para isso propõe-se que assistentes sociais sejam alocadas na área externa para auxiliar as pessoas e explicar o motivo do controle. Também como função, as assistentes sociais poderão avaliar se pacientes necessitam de uma entrada diferenciada ou não (serão as “exceções” consideradas). Também foi proposta a figura de um “segurança” na portaria, para evitar a ocorrência de casos mais hostis. Já os porteiros deverão passar por um treinamento, onde serão conscientizados sobre a importância do controle e da rigidez necessária.

A Figura 34 identifica quais problemas serão atacados por essa proposta.

Melhoria no controle de entrada e saída de pacientes

4.5.1.7 - Política de administração da demanda do ambulatório

Constata-se hoje que a triagem dos pacientes referenciados para o ambulatório não é eficiente. Como dito no início do trabalho (Item 2.2.1), o ambulatório tem vocação terciária, ou seja, atende somente casos complexos. Os casos secundários são atendidos direto nas UBSs ou são encaminhados para outros hospitais. Acontece que muitas pessoas são referenciadas ao hospital sem necessidade (casos secundários). E também existe o caso em que as pessoas necessitam do hospital, mas os seus pedidos de consulta são negados.

Apesar de ser um problema externo ao hospital, isso acaba afetando toda a qualidade de atendimento, pois muitas pessoas são referenciadas erradamente. E também existe o problema das secretarias rejeitarem as contra-referências. A consequência disso é que o número de pacientes aumenta a cada mês, as agendas começam a ficar superlotadas e atrasadas, o volume de prontuários também aumenta e o objetivo do ambulatório, que é o atendimento de casos terciários, começa a deixar de ser alcançado.

Para tentar resolver o problema da ineficiência da referência, propõe-se a criação de um “menu de serviços” oferecidos pelo hospital. Com o mesmo funcionamento de um “menu” de restaurante, o menu do hospital conterá todas as especialidades que o hospital oferece, contendo todas as informações necessárias para garantir uma boa triagem. Esse menu será distribuído para todas as UBSs e também disponibilizado na Internet, onde os médicos terão acesso à informação de qual caso pode ser encaminhado para o hospital ou não. A idéia, portanto, é que cada especialidade crie a sua lista de serviços, com os respectivos detalhes necessários, para depois serem anexados em um só documento, visando facilitar o acesso.

Agora para o problema da contra-referência, será elaborada uma lista interna contendo quais cidades podem receber pessoas contra-referenciadas e em quais casos. Essa lista será distribuída internamente para que os médicos do hospital tenham acesso à informação de quais casos que podem ser contra-referenciados ou não. Também será feito um treinamento de conscientização para que os médicos preencham a guia de contra-referência corretamente e com os detalhes necessários.

A Figura 35 identifica quais problemas serão atacados por essa proposta.

Política de administração da demanda do ambulatório

Figura 35 - Problemas atacados pela política de administração de demanda do ambulatório

4.5.1.8 - Definição do fluxo de prontuários durante as consultas

Sobre o fluxo de prontuários, existe um problema que se dá depois que a consulta foi efetuada. Após a consulta, o médico entrega o prontuário na mão do paciente. Isso é um fato que não pode ocorrer, pois o prontuário é um documento do hospital e, portanto, é proibida a sua circulação pelas mãos de pacientes. Mas se o médico não entregar o prontuário para o paciente, não tem ninguém que o leve para onde for necessário (orientação de enfermagem ou serviço social). Portanto, identifica-se aqui a falta de definição de rotina e de responsabilidades quanto ao fluxo.

Para resolver esse problema, a proposta é criar um espaço físico no meio de cada corredor e alocar o serviço dos balcões e da orientação de enfermagem nessa nova área (ou novo balcão). Dessa forma, o serviço de arquivo médico mandaria os prontuários para esse novo balcão e os médicos buscarão os prontuários para o atendimento. Já a volta dos prontuários se daria de duas formas: se o paciente necessitar de orientação de enfermagem ou outro tipo de atendimento (serviço social, por exemplo), o médico levará o prontuário até o novo balcão e anexará uma certa identificação (um *post-it*, por exemplo); se não for necessária a utilização do prontuário por parte de outras pessoas, a balconista passará de tempos em tempos (sugestão: de 30 em 30 minutos) recolhendo os prontuários, para posteriormente disponibilizá-los aos mensageiros do setor de arquivo.

Percebe-se que essa proposta depende de um estudo de rearranjo físico para alocar uma nova área física no meio dos corredores. Tal estudo será considerado no item seguinte. Caso não seja viável a criação dessa nova área, a proposta continua praticamente a mesma, mas com algumas modificações: os médicos levariam os prontuários que serão necessários em outras localidades, as balconistas buscariam os prontuários não necessários de tempos em tempos e levariam os prontuários identificados para as salas de enfermagem, e as enfermeiras levariam de volta para os balcões após o uso. Dessa forma, pretende-se garantir que o prontuário não circule mais nas mãos dos pacientes.

A Figura 36 identifica quais problemas serão atacados por essa proposta.

Definição do fluxo de prontuários durante a consulta

4.5.1.9 - Estudo de rearranjo físico e de balanceamento de grade horária

Constata-se hoje que em determinados horários de atendimento existem corredores superlotados e outros vazios. O motivo deste fato pode ser:

- altas demandas das especialidades;
- altas demandas de especialidades diferentes, mas que funcionam no mesmo corredor e mesmo horário;
- espaço físico do corredor inadequado para o tipo de demanda (por exemplo, uma especialidade como a ortopedia necessita de um maior espaço, pois os pacientes ficam de cadeiras de rodas, macas, etc).

Para resolver esse problema propõe-se um estudo de rearranjo físico em conjunto com um estudo de balanceamento da grade horária, na qual serão definidos quais as especialidades que serão realocadas no espaço físico e na grade horária de atendimento.

A idéia dos estudos consiste em encontrar possíveis relacionamentos existentes entre especialidades (por exemplo, ortopedia com fisioterapia), balancear a grade horária para que se possa ter conforto físico em todos os corredores, designar mais salas para as especialidades superlotadas e enxugar salas para as especialidades mais folgadas, enfim, melhorar a capacidade e qualidade de prestação do serviço em função do tempo e espaço.

Especificamente o estudo de rearranjo físico será encaminhado com a colaboração dos setores técnicos de arquitetura e engenharia do hospital. Mas a proposta ora encaminhada considera apenas a elaboração dos estudos, pois trata-se de um estudo fora do escopo do presente projeto e que deve ser tratado à parte.

A Figura 37 identifica quais problemas serão atacados por essa proposta.

Estudo de rearranjo físico e balanceamento de grade horária

4.5.1.10 - Elaboração de treinamentos

Como última proposta, os treinamentos serão os primeiros passos das implementações das propostas anteriores. Será através de treinamentos que a motivação para as mudanças serão incorporadas pelo corpo de colaboradores do ambulatório.

O detalhamento dos treinamentos ainda não foi definido, mas a proposta inicial envolve três abordagens:

- a importância da visão processual e de fluxo;
- integração, trabalho em equipe e comunicação; e
- a disciplina para o cumprimento das tarefas.

A idéia é passar esse treinamento para as lideranças para que, posteriormente, essas mesmas pessoas, treinadas como “multiplicadoras” do projeto, possam repassar aos demais colaboradores operacionais do ambulatório. Essa proposta também deverá contar com o auxílio do departamento de recursos humanos do hospital para analisar a efetividade do treinamento.

A Figura 38 identifica quais problemas serão atacados por essa proposta.

Treinamentos

Figura 38 - Problemas atacados pelos treinamentos

4.5.1.11 - Outras considerações

Como foi destacado nos itens anteriores, cada proposta visa atacar um conjunto de problemas identificados pelo diagrama de causas e efeitos (figuras de 29 a 38). Se as propostas forem consideradas em conjunto, praticamente todos os problemas levantados pelo diagrama serão atacados, sobrando apenas aqueles cujas soluções não são cabíveis ao presente projeto. Esses problemas são formados por alguns daquele conjunto identificado como problemas de definição estratégica (circunferências vermelhas) e problemas dependentes de outros fatores (circunferências pretas). A Figura 39 ilustra quais são os problemas restantes.

RESTANTES

Figura 39 - Problemas não atacados pelas propostas em conjunto

4.5.2 - *Elaboração das Medidas de Desempenho*

Como colocado anteriormente, a idéia foi apresentar propostas que ataquem os problemas raízes identificados no diagrama de causas e efeitos, visando a eliminação dos efeitos indesejáveis (EIs). Dessa forma, as propostas em conjunto visam a eliminação de todos os EIs identificados. A Tabela 1 mostra em conjunto as relações entre as propostas e os EIs visados.

Dessa tabela pode-se concluir qual é o nível de abrangência que cada proposta tem em função da eliminação dos EIs. Por exemplo, a implantação do sistema de agendamento informatizado atuará na eliminação de seis dos oito EIs identificados. Já a definição de política de agendamento de extras atuará em apenas um EI.

Mas a determinação de um nível de abrangência das propostas não indica necessariamente um nível de importância entre elas, ou seja, não se pode dizer que uma proposta que vise eliminar seis EIs é mais importante que uma outra que vise eliminar apenas um. Na verdade o que se pretende medir é a eficiência e eficácia das propostas em conjunto na eliminação dos EIs. Dessa maneira, as medidas de desempenho serão focadas nos EIs identificados:

- Desconforto físico no ambulatório; ✓
- Ambientes desagradáveis para consultas e procedimentos;
- Atraso na consulta;
- Dificuldade de vagas para o agendamento;
- Perda de tempo com permanência em filas;
- Circulação excessiva do paciente;
- Perda de consulta ou procedimento;
- Número de idas ao HC (Hospital das Clínicas).

Cabe realçar que as medidas de desempenho (que serão relatadas nos próximos itens) são apresentadas **como propostas**. Assim, como propostas, elas deverão ser discutidas em reuniões futuras do grupo operacional e de coordenação. Essas medidas são de extrema importância, pois elas representam o direcionamento para as mudanças e irão quantificar os resultados futuramente. Dessa forma as medidas serão divididas em dois grupos: as da situação atual e as da situação futura.

Tabela 1 - Análise dos efeitos indesejáveis atacados pelas propostas

	Desconforto físico no ambulatório	Ambientes desagradáveis para consultas	Atraso na consulta	Dificuldade de vagas para agendamento	Perda de tempo com permanência em filas	Circulação excessiva do paciente	Perda de consulta ou procedimento	Número de idas ao HC
Sistema de agendamento informatizado			X	X	X	X	X	X
Documentação e padronização das orientações de enfermagem					X	X	X	
Planejamento do atendimento para os residentes			X					
Definição de política de agendamento de extras			X					
Definição de política de atendimento de pacientes "fora-de-dia"			X					
Melhoria no controle de entrada e saída de pacientes	X						X	
Política de administração da demanda do ambulatório	X			X				X
Definição do fluxo de prontuários durante as consultas			X					
Estudo de rearranjo físico e de balanceamento de grade horária	X	X	X		X	X	X	X
Treinamentos	X		X	X	X	X	X

Para captar os dados na situação atual, propõem-se três métodos a serem utilizados:

- O sistema informatizado já existente, que irá trabalhar todas as informações contidas no banco de dados atual;
- O método de apontamento manual feito pelas pessoas que trabalham no local. Os apontamentos poderão ser feitos ou em períodos aleatórios ou quando uma ocorrência for muito nítida;
- A utilização de um cartão de rastreamento manual do paciente, cujos campos de preenchimento conterão as ocorrências do paciente com os respectivos locais e horários. O cartão será entregue aleatoriamente para os pacientes na entrada e recuperado na saída. Posteriormente os dados serão inseridos num programa de computador que irá calcular os tempos e indicar as medidas. O seu preenchimento deverá ser feito por todos os responsáveis dos locais em que o paciente passar por. A Figura 40 ilustra um exemplo de preenchimento do cartão.

Data: __/__/____	Número do paciente: _____																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">OCORRÊNCIA</th> <th style="width: 30%;">LOCAL</th> <th style="width: 30%;">HORA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Entrada do paciente</i></td> <td><i>Portaria</i></td> <td><i>8:15</i></td> </tr> <tr> <td><i>Confirmação de presença</i></td> <td><i>Balcão 5</i></td> <td><i>8:30</i></td> </tr> <tr> <td><i>Medição de altura e peso</i></td> <td><i>Enferm. corredor 5</i></td> <td><i>8:40</i></td> </tr> <tr> <td><i>Início da consulta</i></td> <td><i>Sala de cons</i></td> <td><i>9:20</i></td> </tr> <tr> <td><i>Término da consulta</i></td> <td><i>Sala de cons</i></td> <td><i>9:35</i></td> </tr> <tr> <td><i>Agendamento de retorno</i></td> <td><i>Balcão 5</i></td> <td><i>9:40</i></td> </tr> <tr> <td><i>Agendamento de exame</i></td> <td><i>Balcão 10</i></td> <td><i>9:55</i></td> </tr> <tr> <td><i>Orientação de exames</i></td> <td><i>Enferm. Corredor 10</i></td> <td><i>10:15</i></td> </tr> <tr> <td><i>Saída do paciente</i></td> <td><i>Portaria</i></td> <td><i>10:30</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">⋮</td> <td></td> <td style="text-align: center;">⋮</td> </tr> </tbody> </table>		OCORRÊNCIA	LOCAL	HORA	<i>Entrada do paciente</i>	<i>Portaria</i>	<i>8:15</i>	<i>Confirmação de presença</i>	<i>Balcão 5</i>	<i>8:30</i>	<i>Medição de altura e peso</i>	<i>Enferm. corredor 5</i>	<i>8:40</i>	<i>Início da consulta</i>	<i>Sala de cons</i>	<i>9:20</i>	<i>Término da consulta</i>	<i>Sala de cons</i>	<i>9:35</i>	<i>Agendamento de retorno</i>	<i>Balcão 5</i>	<i>9:40</i>	<i>Agendamento de exame</i>	<i>Balcão 10</i>	<i>9:55</i>	<i>Orientação de exames</i>	<i>Enferm. Corredor 10</i>	<i>10:15</i>	<i>Saída do paciente</i>	<i>Portaria</i>	<i>10:30</i>	⋮		⋮
OCORRÊNCIA	LOCAL	HORA																																
<i>Entrada do paciente</i>	<i>Portaria</i>	<i>8:15</i>																																
<i>Confirmação de presença</i>	<i>Balcão 5</i>	<i>8:30</i>																																
<i>Medição de altura e peso</i>	<i>Enferm. corredor 5</i>	<i>8:40</i>																																
<i>Início da consulta</i>	<i>Sala de cons</i>	<i>9:20</i>																																
<i>Término da consulta</i>	<i>Sala de cons</i>	<i>9:35</i>																																
<i>Agendamento de retorno</i>	<i>Balcão 5</i>	<i>9:40</i>																																
<i>Agendamento de exame</i>	<i>Balcão 10</i>	<i>9:55</i>																																
<i>Orientação de exames</i>	<i>Enferm. Corredor 10</i>	<i>10:15</i>																																
<i>Saída do paciente</i>	<i>Portaria</i>	<i>10:30</i>																																
⋮		⋮																																

Figura 40 - Exemplo de preenchimento do cartão de rastreamento manual do paciente

Já para a situação futura, além dos métodos colocados anteriormente, destaca-se a utilização do novo sistema informatizado que, através das leituras de código de barras, irá integrar todas as informações de entrada e saída de pacientes, consultas e orientações efetuadas, e todos processos de agendamento.

Para as duas situações, atual e futura, o setor de Ouvidoria também terá papel fundamental na captação de medidas. O objetivo é transformar as reclamações dos pacientes em medidas qualitativas de desempenho.

Os itens seguintes apresentam as medidas propostas para cada efeito a ser atacado.

4.5.2.1 - Desconforto físico no ambulatório

Para avaliar o desconforto físico dos pacientes no ambulatório, são sugeridas as seguintes medidas:

- *Situação atual:*

- Através da ouvidoria, será contabilizado o número de reclamações relacionadas ao desconforto físico;
- Através do sistema informatizado atual, será comparado o número de pessoas que estão agendadas para um determinado local e horário com o número de assentos que o local dispõe;
- Através dos apontamentos feitos pelos funcionários em seus vários postos de trabalho, será:
 - Contado o número de pessoas em pé;
 - Medida a temperatura do local;
 - Verificado a condição dos sanitários (se está limpo/sujo, ocupado/desocupado, em condição de uso / sem condição de uso etc);

- *Situação futura:*

- Através do novo sistema informatizado, será comparado o número de pessoas que entraram no ambulatório em um determinado local e horário com o número de assentos que o local dispõe. Observa-se aqui que a diferença dessa medida em relação à situação atual está na captação do número real de pessoas que entraram (pacientes e acompanhantes) ao invés de utilizar o número de pessoas agendadas.

4.5.2.2 - Ambientes desagradáveis para consultas e procedimentos

Para avaliar se os ambientes de consultas estão desagradáveis, são sugeridas as seguintes medidas:

- *Situação atual:*

- Através da ouvidoria, será contabilizado o número de reclamações relacionadas a ambientes desagradáveis;
- Através dos apontamentos feitos pelos funcionários do local as medidas serão:
 - Número de ambientes comuns, ou seja, ambientes com mais de uma pessoa sendo consultada ao mesmo tempo (casos específicos - quimioterapia, cirurgia de cabeça e pescoço etc);
 - Número de ambientes para o atendimento de pessoas que estejam passando mal (verificar a falta desse tipo de ambiente);

- *Situação futura:* nenhuma mudança na forma de coleta.

4.5.2.3 - Atraso na consulta

Para avaliar os atrasos nas consultas, são sugeridas as seguintes medidas:

- *Situação atual:*

- Através da ouvidoria, será contabilizado o número de reclamações relacionadas a atrasos na consulta;
- Através do cartão de rastreamento manual, serão medidos:
 - O tempo de espera: análise da diferença de tempo entre a confirmação de presença e o início da consulta;
 - A duração da consulta: análise da diferença de tempo entre o início da consulta e o seu término;

- *Situação futura:*

- Através do novo sistema informatizado, serão contabilizados os tempos entre o registro de entrada do paciente, o registro de início de consulta e o registro de término da consulta (ou confirmação de agendamento), através das leituras de código de barras.

4.5.2.4 - Dificuldade de vagas para o agendamento

Para avaliar o nível de dificuldade no agendamento, são sugeridas as seguintes medidas:

- *Situação atual:*

- Através da ouvidoria, contabilizado o número de reclamações relacionadas a dificuldade de agendamento;
- Através do sistema informatizado atual, será identificada, para cada especialidade:
 - A primeira vaga disponível na agenda;
 - A primeira data com todas as vagas disponíveis;
- *Situação futura:*
 - Através do novo sistema informatizado, será contabilizado o número de pessoas agendadas dividido pela capacidade de atendimento semanal da especialidade, obtendo-se um valor médio de semanas já ocupadas. Cabe observar que essa medida também poderia ser adotada para a situação atual, mas hoje o dado de capacidade de atendimento não é possível de se obter, pois não existe controle sobre o agendamento de vagas extras. Na situação futura, com a adoção de uma política de agendamento de extras, a capacidade por cada especialidade poderá ser padronizada e, conseqüentemente, o dado de capacidade semanal será obtido mais facilmente.

4.5.2.5 - Perda de tempo com permanência em filas

Para avaliar a existência de filas, são sugeridas as seguintes medidas:

- *Situação atual:*
 - Através da ouvidoria, será contabilizado o número de reclamações relacionadas a filas;
 - Através do cartão de rastreamento manual, será identificado e medir a diferença de tempo entre uma ocorrência em balcão, ou serviço social, ou enfermagem, e a ocorrência anterior;
 - Através dos apontamentos feitos pelos funcionários do local, será:
 - Verificada a existência ou não de filas;
 - Contado o número de pessoas na fila;
- *Situação futura:*
 - Para a situação futura as filas serão praticamente inexistentes, mas caso existam, a medida será feita através dos apontamentos pelos funcionários do local.

4.5.2.6 - Circulação excessiva do paciente

Para avaliar se o paciente está circulando excessivamente, são sugeridas as seguintes medidas:

- *Situação atual:*
 - Através da ouvidoria, será contabilizado o número de reclamações relacionadas a circulação excessiva;
 - Através do cartão de rastreamento manual, serão contabilizadas as várias localidades em que o paciente teve que passar;
- *Situação futura:*
 - Através do novo sistema informatizado, serão contabilizadas as várias localidades em que o paciente teve que passar, através das leituras de código de barras.

4.5.2.7 - Perda de consulta ou procedimento

Para avaliar a perda de consulta ou procedimento, são sugeridas as seguintes medidas:

- *Situação atual:*
 - Através da ouvidoria, será contabilizado o número de reclamações relacionadas a perda de consulta;
 - Através do cartão de rastreamento manual, será analisado se o paciente foi consultado ou não e contabilizado o número de ocorrências;
 - Através dos apontamentos feitos pelos médicos, será registrada a perda de consulta e o motivo (falta de laudos, mal referenciado, etc) e contabilizado o número de ocorrências;
- *Situação futura:*
 - Através do novo sistema informatizado, será:
 - Verificado se um paciente entrou e saiu sem ter sido consultado e contabilizado o número de ocorrências;
 - Contabilizado o número de ocorrências de apontamentos de perda de consulta feitos pelos médicos (via computador).

4.5.2.8 - Número de idas ao HC (Hospital das Clínicas)

Para avaliar a frequência de idas do paciente ao ambulatório, são sugeridas as seguintes medidas:

- *Situação atual:*
 - Através da ouvidoria, será contabilizado o número de reclamações relacionadas a frequência de comparecimento;
 - Através do sistema informatizado atual, serão analisados alguns históricos de pacientes escolhidos aleatoriamente, para posteriormente contabilizar uma média entre eles. Essa medida será feita anualmente;
- *Situação futura:*
 - Praticamente igual a situação atual, mas utilizando o novo sistema informatizado.

4.5.2.9 - Medidas gerais

Além das medidas focadas nos efeitos indesejáveis (EIs) identificados, existem outras medidas que também devem ser consideradas:

- Número de referências incorretas: essa é uma medida mais estratégica e externa ao hospital que determinará se as UBSs (Unidades Básicas de Saúde) estão referenciando os pacientes corretamente;
- Horários de início e término dos ambulatórios: essa medida identificará a existência de ambulatórios desbalanceados com o horário padrão de atendimento;
- Tempo de permanência do paciente no ambulatório: essa medida ajudará a identificar ineficiências nos processos, ou seja, paciente que fica muito tempo no ambulatório é indício de ineficiência no fluxo;
- Número de acompanhantes: essa medida ajudará a identificar a eficiência da portaria no controle de entrada e, conseqüentemente, a identificar a existência de desconforto causado pela lotação de pessoas desnecessárias;
- Quantidade de pessoas “fora-de-dia”: essa medida identificará se a estratégia de utilização da CRV (Central de Regulação de Vagas) está funcionando corretamente. Cabe observar que com a CRV pessoas “fora-de-dia” poderão ser designadas ao hospital, mas essa informação

constará no sistema, o qual irá identificar essas pessoas não mais como “fora-de-dia” e sim como “reagendadas urgentemente”.

Dessa forma, acredita-se que, com essas medidas, as propostas poderão ser bem avaliadas em função da eficiência de suas implementações e de seus controles. Propõe-se também que outras medidas deverão ser implementadas futuramente para dar maior suporte ao desdobramento das definições estratégicas. São medidas mais estratégicas que envolvem custos, faturamentos, contagem de exames e procedimentos etc.

4.6 Elaboração do Modelo Futuro

Em função das novas propostas, algumas rotinas de atividades e de processos também sofreram mudanças. Todas essas mudanças propostas foram incorporadas num mapa de situação futura, ou seja, um mapa que represente uma situação desejada. Tal mapa encontra-se no apêndice F (p.183-197).

Como exemplo de uma dessas mudanças, destaca-se a ocorrida na atividade F1 da situação atual, o atendimento pós-consulta. O que antes obrigava o paciente a passar nos balcões para agendar retorno e exames, na situação futura essa atividade não existe mais (E1), pois ela foi incorporada para a atividade de consulta (D1).

Essa atividade foi realizada no período de outubro a novembro 2004.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

5.1 Análise dos Resultados e Conclusões

Como proposto por este trabalho, a aplicação da logística integrada na reestruturação de processos do ambulatório hospitalar seguiu o modelo de Fawcett e Clinton (1996). No modelo os autores apresentam os elementos considerados condicionantes para se alcançar a excelência logística (Figura 41).

Figura 41 – Elementos condicionantes para o desempenho logístico de Fawcett e Clinton (1996)

O modelo descreve o relacionamento entre os seis elementos chaves, no qual a sua leitura para a aplicação segue uma lógica de “baixo para cima”. Primeiramente, a base do modelo é caracterizada pelo elemento de definição estratégica (1), cujo objetivo é o de fornecer orientação para a mudança. Como segundo elemento, o processo de mudança (2) é o elemento responsável pela transição da organização. Derivados dessa transição, apresentam-se os elementos de integração interna e externa da organização (3). Como elementos de apoio, destacam-se os sistemas informatizados e as medidas de desempenho (4). E com esses seis elementos chaves identificados, o elemento de desempenho logístico pode ser alcançado.

A seguir, apresentam-se os detalhes de aplicação de cada elemento chave.

1. Orientação Estratégica

Como relatado no item 4.4, partiu-se do pressuposto de que o hospital já teria uma estratégia definida, pois um outro projeto (PGDI), que contemplaria essa definição e também a reestruturação de todos os processos do hospital, já estava em andamento. Esse projeto foi interrompido e isso impossibilitou a definição estratégica por parte da administração do hospital. Por se tratar de uma questão importante para a continuidade da aplicação do modelo, foi necessário buscar outras alternativas que fornecessem condições para a definição estratégica.

Aproveitando um dos interesses iniciais da pesquisa, propôs-se, então, a utilização da mentalidade enxuta como orientadora da mudança. Após o levantamento dos processos, já se previa que a investigação da aplicação dos conceitos que envolvem essa mentalidade em ambientes de serviços e/ou hospitalares poderia ser feita. Portanto, definiu-se a adoção do pensamento enxuto como direcionador estratégico, posto que bons resultados vêm sendo alcançados pela sua utilização nas empresas de manufatura e, assim sendo, vislumbrou-se a possibilidade da aplicação em um ambiente hospitalar, realizando-se as devidas analogias e adaptações.

A aplicação da mentalidade enxuta foi importante para que a reestruturação dos processos do ambulatório focasse “o paciente” como o cliente prioritário do sistema. Através dos seus princípios e de sua técnica de mapeamento, foi possível identificar o maior valor do processo, a consulta ao paciente. Também foram identificadas as atividades que não agregavam valor ao paciente, como por exemplo, a necessidade de se passar em vários lugares, e cada lugar com a sua fila de espera, e também as atividades que não agregavam valor, mas que eram necessárias, como por exemplo, o controle de portaria.

Fundamental também foi a utilização dos indicadores de desperdícios que a mentalidade enxuta trabalha, os quais serviram de base para a identificação dos efeitos indesejáveis (EIs) do diagrama de causas e efeitos e, posteriormente, para o desdobramento dos indicadores de desempenho.

O uso dos conceitos que envolvem a mentalidade enxuta proporcionou uma grande contribuição para a definição estratégica na orientação deste trabalho e foi uma alternativa viável. Dessa forma, realmente verificou-se que, apesar de ser uma mentalidade advinda de um ambiente de manufatura, ela pode ser aplicada em outros

ambientes como, por exemplo, um ambiente hospitalar, obviamente recebendo os devidos ajustes.

Por fim, verificou-se também que a definição estratégica é fundamental para a aplicação do modelo, pois, sem essa definição, os outros elementos não conseguem ser desdobrados na sua integralidade. Nenhuma organização consegue mudar se ela não tiver uma estratégia definida. Para o caso desse hospital, no seu atual estágio, verifica-se a necessidade de uma melhor e mais abrangente definição estratégica. Portanto, a proposta aqui é que a administração do hospital retome o processo de redefinição da estratégia do hospital como um todo e, conseqüentemente, da estratégia do ambulatório.

2. Processo de Mudança

O segundo elemento chave, caracteriza-se pelo seguimento do modelo de Mandelli et. al. (2003) apresentado no item 3.2.4. O modelo é dividido em três etapas distintas: entender a situação atual, desenhar o novo modelo organizacional e planejar a implementação.

Entender a situação atual significa conhecer melhor a organização e buscar a sua situação problemática. Como visto no capítulo 4, as atividades de diagnóstico da situação atual, mapeamento dos processos e levantamento do diagrama de causas e efeitos, foram as atividades que caracterizaram essa primeira etapa. Através dessas atividades foi possível conhecer os principais processos que envolvem o ambulatório, avaliar as amplitudes do ambiente em função: do número de pessoas envolvidas e sua estrutura hierárquica; de seu tamanho físico e infra-estrutura; da quantidade de atividades desenvolvidas; de fluxos existentes etc. Também foi possível avaliar o aspecto cultural das pessoas que trabalham no local, que em sua maioria se mostrou muito reativas, e avaliar como elas se sentiam motivadas ou desmotivadas para a mudança.

Para o bom desenvolvimento dessa primeira etapa, os métodos de coleta e tratamento dos dados aplicados (item 2.3) se mostraram eficientes e suficientes. A observação direta e as entrevistas foram fundamentais para o mapeamento dos processos das áreas funcionais do ambulatório. O método de seminário também proporcionou o bom refinamento das informações coletadas.

Já a segunda etapa, “desenho do novo modelo organizacional”, foi caracterizada pela reestruturação da organização, envolvendo não somente a reestruturação dos

processos, como também uma mudança no nível de controle e na estrutura organizacional. O foco maior foi para a reestruturação dos processos. Em relação a estrutura organizacional, a única mudança, nesta fase inicial, foi a proposta da criação da figura do coordenador do projeto (analisado no item 4.5).

Essa etapa foi considerada fundamental para a abertura do caminho às mudanças, ou seja, foi nessa etapa que as pessoas foram envolvidas e motivadas para a mudança. O maior exemplo disso foi a criação dos grupos operacional e de coordenação para as discussões das propostas de soluções, no qual destaca-se o trabalho participativo da equipe operacional na composição do cenário futuro. As atividades que caracterizaram essa segunda etapa, portanto, foram: definição estratégica, análise e proposição das mudanças e elaboração do modelo futuro.

Por último, o planejamento da implementação compreende o tamanho da mudança em três dimensões: forma de implementação (como?), velocidade (para quando?) e profundidade (até que nível?). Os autores também propõem que inicialmente seja feito um piloto para, posteriormente, ser implementado em toda a organização. Para o caso deste trabalho, a atividade de análise e proposição das mudanças (item 4.5) forneceu uma contribuição por apresentar algumas formas de implementação, principalmente o tratado pela elaboração de treinamentos (item 4.5.1.10). Mas ela não satisfaz por completo as exigências dessa etapa, pois não apresenta um plano de implementação específico em detalhes de prazos, métodos e recursos. Esse fato ocorreu devido a algumas limitações ocorridas no cronograma do trabalho e será comentado mais adiante no item 5.2.

Apesar de não ser seguido em sua totalidade, o modelo de mudança de Mandelli et. al. (2003) se mostrou simples de ser entendido e aplicado, e satisfaz a necessidade do segundo elemento chave do modelo de Fawcett e Clinton (1996), cujo objetivo é a de promover a transição da organização.

3. Elementos de Integração

Para os elementos de integração, o trabalho, num primeiro momento, deu prioridade para o ambiente interno. Contudo, verificou-se que, para a solução de algumas situações problemáticas, algumas estruturas externas (tais como a rede básica de saúde, secretarias de saúde, unidade de emergência, enfermaria etc) deveriam estar

envolvidas. Dessa forma, concluiu-se que esses dois elementos (integração interna e externa) não poderiam ser considerados independentes.

Dentro desse contexto, identifica-se como mecanismo de integração a ferramenta de mapeamento de processos. A utilização dessa ferramenta foi fundamental para garantir o conhecimento dos processos do ambulatório, para, posteriormente, identificar os problemas existentes no ambiente.

Também como mecanismo de integração, destaca-se o diagrama de causas e efeitos que, além de cumprir o seu objetivo na identificação das causas-raízes dos problemas, o diagrama foi o principal recurso visual de discussões utilizado para a elaboração das propostas durante as reuniões do grupo operacional. Seguiu-se a idéia da teoria, o qual defende que, eliminando os problemas-raízes, os efeitos indesejáveis também são eliminados.

Como se trata de um diagrama que identifica problemas no ambiente e, respectivamente, as suas causas, ele teve que ser apresentado inicialmente para a administração do hospital com a finalidade de evitar constrangimentos em algumas pessoas que poderiam se sentir atacadas de alguma forma, e até mesmo gerar mecanismos de defesa funcional. Assim, o procedimento utilizado foi a de conscientizar primeiramente as chefias, para depois apresentar o diagrama para as áreas funcionais. Constatou-se que, em função desses cuidados, o diagrama foi bem aceito em todos os níveis da organização.

Apesar de ter sido um excelente mecanismo de integração para este trabalho, reforça-se aqui que os devidos cuidados devem ser tomados para que o diagrama seja aceito pelas pessoas da organização, pois sem essa aceitação, qualquer trabalho que esteja sendo executado pode entrar num clima de rejeição e, conseqüentemente, prejudicará a sua continuidade.

A criação de um cargo gerencial para o ambulatório (item 4.5) é outro fator importante que pode ser identificado como mecanismo de integração. Acredita-se que, com essa figura (o de “coordenador do projeto”, ou mesmo de “gerente do ambulatório”), as decisões relativas ao ambulatório ficarão mais práticas e rápidas de serem tomadas, pois as informações não precisarão necessariamente ser repassadas funcionalmente. Como a contratação dessa pessoa dependia da administração do hospital, o projeto não pôde contar com esse mecanismo de integração durante esta fase de seu desenvolvimento.

4. Elementos de Apoio

Dos elementos de apoio, destaca-se o grande foco no sistema informatizado do ambulatório. Esse elemento, para o caso deste trabalho, pode ser considerado como o componente fundamental para a melhoria dos processos ambulatoriais, pois tais propostas como agendamento integrado, padronização de documentos, controle de portaria, seqüenciamento de atendimento etc, dependem muito de um sistema informatizado.

Para isso, a administração do hospital deverá investir em uma reestruturação de todo o sistema, tanto em relação a equipamentos, quanto a programas. Outro forte motivo para esta reestruturação do sistema informatizado é a questão da existência de dois setores de informática dentro do hospital (analisado no item 4.5.1.1). Esse é um problema a ser solucionado, caso a administração deseje implementar as propostas com eficácia.

Sobre os indicadores de desempenho, o seu uso se mostra como uma forte ferramenta para divulgar e pulverizar as definições estratégicas em todos os níveis da organização hospitalar, além de proporcionar uma visão mais gerencial sobre as tomadas de decisões. Eles foram relacionados ao objetivo de eliminação dos efeitos indesejáveis (EIs) identificados no diagrama de causas e efeitos e também às categorias de desperdícios da mentalidade enxuta. Tais indicadores são propostas que deverão ser estudadas pela administração do hospital e futuramente serem refinados para poder atender aos seus principais objetivos: direcionar a organização para o alcance de seus objetivos estratégicos, quantificar as mudanças e monitorar o ambiente.

A dificuldade encontrada na aplicação desses indicadores de desempenho é que o hospital ainda não dispõe de recursos mais desenvolvidos para a captação de algumas medidas, o que faz necessária a utilização de técnicas manuais de coleta de dados. A partir da implantação do sistema informatizado, acredita-se que as medidas poderão ser coletadas mais facilmente e as informações serão mais detalhadas e confiantes, permitindo maior agilidade e rapidez nas tomadas de decisões. Dessa forma, ratifica-se aqui a existência de uma forte dependência do elemento de medidas de desempenho com o elemento de sistemas informatizados.

Finalizando, o trabalho foi desenvolvido para proporcionar o devido suporte ao desempenho logístico no ambiente de ambulatório hospitalar, estruturando-se os elementos chaves propostos pelo modelo, juntamente com a inserção de conceitos e técnicas advindas da área de manufatura. Portanto, conclui-se que o modelo se mostrou aplicável ao distinto e complexo ambiente de um ambulatório hospitalar.

5.2 Limitações da Pesquisa

A condução do trabalho de pesquisa-ação, em linhas gerais, seguiu as etapas de análise da situação da problemática do ambulatório hospitalar, apresentação das propostas de soluções e realização de um piloto de implantação. Com essas três etapas, seria possível comparar as situações anterior e posterior às mudanças sugeridas pela intervenção e relatar, dessa forma, os primeiros resultados práticos obtidos.

Essa estratégia auxilia muito no processo de convencimento e motivação para a mudança, pois os bons resultados obtidos em uma implantação piloto podem criar um clima favorável para a adoção da melhoria contínua como uma prática (ou diretriz) cotidiana de todo o ambulatório.

O desenvolvimento de algumas atividades ultrapassou os tempos planejados, ou seja, o cronograma de atividades foi modificado algumas vezes, e isso impossibilitou a implantação piloto do trabalho. Os fatores que causaram as modificações no cronograma foram:

- a abrangência do ambiente de estudo era muito grande e tudo o que se previu de desenvolvimento das atividades (tais como entrevistas, mapeamento de processos etc) tomou muito mais tempo;
- o hospital entrou em greve duas vezes durante o período do desenvolvimento do projeto, fazendo com que as atividades já em andamento fossem brecadas por algum tempo;
- a demora na contratação da figura do coordenador afetou o tempo despendido para a criação dos grupos operacional e de coordenação;
- a restrição financeira impossibilitou a previsão de compra de equipamentos de informática para a implementação do novo sistema informatizado proposto;

Dessa forma, como se trata de um trabalho de mestrado com um prazo a ser cumprido, a terceira etapa não pôde ser relatada pelo pesquisador. Sabe-se que, apesar de ter demorado, a figura do coordenador foi contratada e está dando continuidade à essa etapa de implantação.

5.3 Trabalhos Futuros

Para dar continuidade a essa pesquisa, sugere-se que pesquisadores interessados nessa linha tratem as seguintes questões para pesquisas futuras:

- Aplicação do modelo de Fawcett e Clinton (1996) em outros ambientes de serviços;
- Segmentação do atendimento ambulatorial (por idade, sexo, tipo de doença etc);
- Estudo de *layouts* (arranjo físico) em ambientes de ambulatório hospitalar.
- Pesquisa em objeto mais amplo, envolvendo os processos que relacionam hospitais e suas áreas externas (unidade básica de saúde, secretarias de saúde etc);

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, D.C.; ROZENFELD, H. (2003). Modelagem de Empresas. *NUMA - Núcleo de Manufatura Avançada - EESC - USP - São Carlos - SP*. Disponível em: <http://www.numa.org.br/conhecimentos/conhecimentos_port/pag_conhec/Modelagem_v1.html>. Acesso em: jan. 2003.

AMORIM, M.C.; PERILO, E. (2003). O futuro da gestão da saúde no Brasil. *Notícias Hospitalares*. n.40, ano.4, mar./abr., São Paulo. Disponível em: <<http://www.noticiashospitales.com.br/mar2003/pgs/mba.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2003.

ARROYAVE, M.G.; ISAZA, P. (1989). Una perspectiva historica del hospital. *Educación Médica y Salud*. v.23, n.2, p.182-191. Disponível em: <<http://hist.library.paho.org/Spanish/EMS/3159.pdf>>. Acesso em: mai. 2004.

BALLOU, R.H. (2001). *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial*, 4.ed. Porto Alegre: Bookman.

BOWERSOX, D.J; CLOSS, D.J. (1996). *Logistical management : the integrated supply chain process*. New York: Mcgraw-Hill.

CAMEIRA, R.F. (2003). *Hiper-integração: engenharia de processos, arquitetura integrada de sistemas componentizados com agentes e modelos de negócios tecnologicamente habilitados*. 432p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://www.gpi.ufrj.br/pdf/teses/Cameira%20-%20Hiper-Integracao%20-%20DSc%20COPPE-UFRJ%20-202003.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2003.

CAMEIRA, R.F.; CAULLIRAUX, H.M. (2000). *Engenharia de processos de negócios: considerações metodológicas com vistas à análise e integração de processos*. III SIMPOI - Simpósio de Administração da Produção Logística e Operações Internacionais, São Paulo: 2000. Disponível em: <<http://www.gpi.ufrj.br/artigos.htm>>. Acesso em: 17 nov. 2003.

CASTELAR, R.M.; MORDELET, P.; GRABOIS, V. (1995). *Gestão hospitalar: um desafio para o hospital brasileiro*. Cooperação Brasil-França: ENSP.

CHIAVENATO, I. (1983). *Introdução à teoria geral da administração*. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil.

CHRISTOPHER, M. (1997). *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços*. São Paulo: Pioneira.

CLM (2004). *Supply chain management and logistics management definitions*. Council of Logistics Management - CLM. Disponível em: <<http://clm1.org/Website/AboutCLM/Definitions/Definitions.asp>>. Acesso em: jun. 2004.

CORRÊA, H.L.; GIANESI, I.G.N. (1993). *Just in time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico*. 2.ed. São Paulo: Atlas.

COVELLO, R.J. (2003a). Financiamento para acreditação. *Notícias Hospitalares*. n.40, ano.4, mar./abr, São Paulo. Disponível em: <<http://www.noticiashospitales.com.br/mar2003/pgs/qualidade.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2003.

_____. (2003b). Hospitais se movimentam para a melhoria. *Notícias Hospitalares*. São Paulo: n.41, ano.4, jun./jul. Disponível em: <<http://www.noticiashospitales.com.br/jul2003/pgs/acreditacao.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2003.

DAFT, R.L. (1999). *Teoria e projeto das organizações*. Rio de Janeiro: LTC.

DAVENPORT, T.H. (1994). *Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação*. 3.ed. Rio de Janeiro: Campus.

DIRECTION (2004). Mudanças organizacionais. *Direction: Soluções em RH*. São Paulo. Disponível em: <<http://www.directionrh.com.br/mudancas4.htm>>. Acesso em: mai. 2004.

EMILIANI, M.C. (1998). Lean Behaviors. *Management Decision*. v.36, n.9, p.615-631. Disponível em: <<http://www.hgc.edu/dept/library/ereserves/001.pdf>>. Acesso em: jan 2004.

FAWCETT, S.E.; CLINTON, S.R. (1996). Enhancing logistics performance to improve the competitiveness of manufacturing organizations. *Production and Inventory Management Journal*. First Quarter.

FERRAES NETO, F. (2001). A logística como estratégia para a obtenção de vantagem competitiva. *Revista FAE Business*. n.1, dez. Disponível em:

<http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_fae_business/n1_dezembro_2001/gestao_logistica_estrategia_competitiva.pdf>. Acesso em: mai. 2004.

FERRO, J.R. (2004). Novas Fronteiras de Aplicação do Sistema Lean em Serviços. *LIB - Lean Institute Brasil*. Disponível em: <<http://www.lean.org.br/pg1e%20a13.htm>>. Acesso em: jul. 2004.

_____. (2002). Lean thinking e competitividade. *Agência Estado*. Disponível em: <<http://www.aesetorial.com.br/automotivo/artigos/2002/nov/19/254.htm>>. Acesso em: mai. 2003.

FIRJAN (2002). Sistema de medição do desempenho: como melhorar a performance, definir e transmitir a estratégia da sua empresa? *TV FIRJAN Empresarial*. FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. n.5. Disponível em: <<http://www.firjan.org.br/notas/media/Paper5.pdf>>. Acesso em: ago. 2004.

FLEURY, P.F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K.F. (2000). *Conceito de logística integrada e supply chain management*. in *Logística empresarial: a perspectiva brasileira*. Centro de Estudos em Logística - CEL. São Paulo: Atlas.

FOUCAULT, M. (1981). O nascimento do hospital, pp. 99-111. In *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal.

FRANCO, G.N.; BIGATTO, B.V. (2003). Engenharia de processos de negócio. *Nortegubisian*. Disponível em: <<http://www.nortegubisian.com.br>>. Acesso em: jul 2004.

GARVIN, D. (1998). *The processes of organization and management*. Sloan Management Review, v.39, n.4, Summer.

GIANESI, I.N.; CORRÊA, H.L. (1994). *Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente*. São Paulo: Atlas.

GIL, A.C. (1991). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.

GOLDRATT, E.M. (1994). *Mais que sorte... um processo de raciocínio*. São Paulo: Educator.

GONÇALVES, J.E.L. (2000). As empresas são grandes coleções de processos. *RAE - Revista de Administração de Empresas*. São Paulo: v.40, n.1, p.6-19, jan./mar. Disponível em: <<http://www.rae.com.br/rae/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=356&Secao=RH%20ORG.%20PL&Volume=40&numero=1&Ano=2000>> Acesso em: 11 set. 2003.

_____. (200?). A empresa no mundo moderno. *Fundação Instituto de Desenvolvimento Empresarial e Social*. Disponível em: <<http://www.fides.org.br/artigo05.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2003.

_____. (1998). Estrutura organizacional do hospital moderno. *Revista de Administração de Empresas*. v.38, n.1, p.80-90, jul./set. São Paulo.

GONÇALVES, J.E.L.; ACHÉ, C.A. (1999). O hospital-empresa: do planejamento à conquista do mercado. *Revista de Administração de Empresas*. v.39, n.1, p.84-97, jan./mar. São Paulo.

GUERRINI, F.M. (2002). *Planejar e redigir textos científicos em Engenharia de Produção*. 15 de mai. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.

GURGEL JUNIOR, G.D.; VIEIRA, M.M.F. (2002). Qualidade total e administração hospitalar: explorando disjunções conceituais. *Ciência e Saúde Coletiva*. v.7, n.2, p.325-334.

HAGUETTE, T.M.F. (1987). *Metodologias qualitativas na sociologia*. Petrópolis: Editora Vozes.

HAMMER, M.; CHAMPY, J. (1994). *Reengineering the corporation*. New York: HarperBusiness.

HAMMER, M. (1998). A empresa voltada para processos. *HSM Management*. jun./jul. Disponível em: <<http://www.perspectivas.com.br/leitura/g7.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2003.

HINES, P.; TAYLOR, D. (2000). *Going lean*. Lean Enterprise Research Centre. Cardiff Business School. Disponível em: <<http://www.cf.ac.uk/carbs/lom/lerc/centre/news/goinglean.html>>. Acesso em: ago 2004.

HOFFMAN, B. (2003). Pacientes-hóspedes. *Notícias Hospitalares*. São Paulo: n.40, ano.4, mar./abr. Disponível em: <<http://www.noticiashospitalares.com.br/mar2003/pgs/emdia.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2003.

HOSPITAL (2003). *Depoimentos dos colaboradores do setor ambulatorial*. Entrevistador: Fernando Moccellin. sem.2. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos - USP.

IFM (2002a). *Apresentação: mecanismos de atuação*. Instituto Fábrica do Milênio - IFM. Disponível em: <<http://www.ifm.org.br>>. Acesso em jun. 2004.

_____. (2002b). *Pesquisa: Gestão da cadeia de suprimentos: logística integrada*. Instituto Fábrica do Milênio - IFM. Disponível em: <<http://www.ifm.org.br>>. Acesso em jun. 2004.

ISHIKAWA, K. (1982). *Guide to Quality Control*. Asian Productivity Organization. Quality Resources. 2.ed.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. (1997). *A estratégia em ação: balanced scorecard*. 3.ed. Rio de Janeiro: Campus.

KISIL, M.; PUPO, T.R.G.B. (2002). Gestão da mudança organizacional. *Saúde & Cidadania*. livro 4. dez. Disponível em: <http://ids-saude.uol.com.br/SaudeCidadania/ed_04/index.html>. Acesso em: mai. 2004.

KOTTER, J.P. (1997). *Liderando mudanças*. Rio de Janeiro: Campus.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. (1993). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas.

LAMBERT, R.; COOPER, M.; PAGH, C. (1998). Supply Chain Management: implementation issues and research opportunities. *The International Journal of Logistics Management*, vol.9, nº 2.

LAUDON, K.C.; LAUDON, J.P. (1999). *Sistemas de Informação: com internet*. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC.

LEAN Institute Brasil (2004). *Conceitos e aplicações de lean thinking*. LIB - Lean Institute Brasil. Disponível em: <<http://www.lean.org.br/pg1a.htm>>. Acesso em: jul. 2004.

MACEDO-SOARES, T.D.L.V.A.; RATTON, C. A. (1999). Medição de desempenho e estratégias orientadas para o cliente: resultados de uma pesquisa de empresas líderes no Brasil. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v.39, n.4, p.46-59, out./dez.

MACIEIRA, A.R.; BENTO, A.O.; SANTOS, R.P.C. (2003). *Implantação efetiva da mudança - uma abordagem baseada em processos*. In: XXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, out. 2003, Ouro Preto (MG). Disponível em: <<http://www.gpi.ufjf.br/pdf/artigos>>. Acesso em: 17 nov. 2003.

MACHADO, M.H. (2000). Gestão do trabalho em saúde no contexto de mudanças. *Revista de Administração Pública*. v.34, n.4, p.133-146, jul./ago

MANDELLI, P; LUCAS, P.; VIVEIROS, C.; PIERROTTI, F.; LORIGGIO, A.; AYRES, L. (2003). *A disciplina e a arte da gestão de mudanças nas organizações: como integrar estratégias e pessoas*. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus.

MARTIN, J. (1996). *Cybercorp*. New York: Amacom.

MEZOMO, J.C. (1992). *Qualidade hospitalar: reinventando a administração do hospital*. São Paulo: CEDAS

MINTZBERG, H.A. (1995). Adhocracia pp. 250-277. In *Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações*. Atlas: São Paulo

MINTZBERG, H.A.; QUINN, J.B. (1996). *The strategic process: concepts, contexts and cases*. Upper Saddle River: Prentice-Hall.

MOREIRA, D.A. (1994). *Reengenharia: dinâmica para a mudança*. São Paulo: Pioneira.

MUSETTI, M.A. (2000). *A identificação da entidade gestora logística: uma contribuição para seu processo de formação e educação*. Tese (Doutorado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2000.

NAZARENO, R.R. (2002). *Proposta de um método para a concepção, desenvolvimento, implementação e monitoramento de um sistema de produção enxuta*. Texto de Qualificação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2002.

NEELY, A.; MILLS, J.F.; PLATTS, K.W.; GREGORY, M.J.; RICHARDS, A.H. (1995). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Production Economics*. n.4, p.80-116.

OHNO, T. (1988). *Toyota production system beyond large-scale production*. Portland: Productivity Press.

OLIVEIRA, M.A.G. (1988). *Como entender a cultura organizacional*. São Paulo: Nobel.

OPS, Organização Panamericana de Saúde (2001). *Logística y gestión de suministros humanitarios en el sector salud*. 189p. Washington, D.C. Disponível em: <<http://www.paho.org/SPANISH/ped/suministros.htm>>. Acesso em: mai. 2004.

PEREIRA, J.M. (2002). A importância da logística no âmbito hospitalar. *Notícias Hospitalares*. São Paulo: n.37, ano.4, jun./jul. Disponível em: <<http://www.prosaude.org.br/noticias/jun2002/pgs/gestao.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2003.

PIOLA, S.F. (2002). Para onde caminha a saúde. *Notícias Hospitalares*. n.36, ano.3, capa, abr./mai. Disponível em: <<http://www.prosaude.org.br/noticias/maio02/pgs/pg1822.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2003.

PORTER, M.E. (1991). *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 5.ed. Rio de Janeiro: Campus.

_____. (1992). *Vantagem competitiva*. Rio de Janeiro: Campus.

RAMASWAMY, R. (1996). *Design and management of service processes*. Reading: Addison-Wesley.

RAPOPORT, A. (1997). A escassez dos recursos na administração hospitalar: como responder aos conflitos sem abandonar a ética? *Revista Bioética*. v.5, n.1. Disponível em: <<http://www.cfm.org.br/revista/bio1v5/escarecur.html>>. Acesso em: 01 jun. 2004.

RENTES, A.F. (2000). *TransMeth - Proposta de uma Metodologia para Condução de Processos de Transformação de Empresas*. 229p. Tese (Livre-docência) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2000.

ROBERSON, J.F.; COPACINO, W.C. (1994). *The logistics handbook*. New York: The Free Press.

ROESCH, S.M.A. (1999). *Projetos de estágio e de pesquisa em administração*, 2.ed. São Paulo: Atlas.

ROTHER, M.; SHOOK, J. (1998). *Learning to see: value stream mapping to add value and eliminate "muda"*. The Lean Enterprise Institute, MA, USA.

RUMMLER, G.; BRACHE, A. (1990). *Improving performance*. San Francisco: Jossey-Bass.

SANTOS, C.M. (2003). Excelência no atendimento. *Notícias Hospitalares*. n.41, ano.4, jun./jul. Disponível em: <<http://www.noticiashospitalares.com.br/jul2003/pgs/qualidade.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2003.

SANTOS, R.P.C.; CAMEIRA, R.; CLEMENTE, A.; CLEMENTE, R. (2002). *Engenharia de processos de negócios: aplicações e metodologias*. XXII ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Curitiba: 2002. Disponível em: <<http://www.gpi.ufrj.br/artigos.htm>>. Acesso em: 17 nov. 2003.

SBROCCO, E. (2001). Logística hospitalar: salvando vidas. *Guia Log: Artigos e Casos*. mar. Disponível em: <<http://www.guiadelogistica.com.br/ARTIGO201.htm>>. Acesso em: mai. 2004.

SILVA, A.V. da. (2001). *Modelagem de processos para implementação de workflow: uma avaliação crítica*. 405p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <<http://www.gpi.ufrj.br/pdf/teses/Valadares%20-%20Modelagem%20de%20Processos%20para%20Workflow%20-%20MSc%20COPPE-UFRJ%20-%202001.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2003.

SILVA, E.L. da; MENEZES, E.M. (2001). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 3.ed. rev. atual. - Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC. 121p.

SINK, D. S. (1991). The Role of measurement in achieving world class quality and productivity management. *Industrial Engineering*, New York, v.23, n.6, p.23-70, June.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. (1999). *Administração da produção*. ed.compacta. São Paulo: Atlas.

STAIR, R.M.; REYNOLDS, G.W. (2002). *Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial*. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC.

STEWART, T. (1992). *The search for the organization of tomorrow*. Fortune, May.

THIOLLENT, M. (2000). *Metodologia da pesquisa-ação*. 10.ed. São Paulo: Cortez.

TONELLO, S.; MARTINHO, E. (2003). Crise nos hospitais ou crise de liderança? *Notícias Hospitalares*. n.41, ano.4, jun/jul. Disponível em: <<http://www.noticiashospitales.com.br/jul2003/pgs/administracao.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2003.

VECINA NETO, G.; TERRA, V. (1998). A universidade e a formação de recursos humanos na gestão da saúde. *Revista de Administração Pública*. v.32, n.2, p.185-194, mar./abr. Rio de Janeiro

VERNADAT, F.B (1996). *Enterprise modelling and integration: principles and applications*. London: Chapman & Hall.

WOMACK, J.P.; JONES, D.T. (1998). *A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza*. Rio de Janeiro: Campus.

WOMACK, J.P.; JONES, D.T.; ROSS, D. (1992). *A máquina que mudou o mundo*. Rio de Janeiro: Campus.

WOOD JUNIOR., T.; et. al. (1995). *Mudança organizacional: aprofundando temas atuais em administração de empresas*. São Paulo: Atlas.

ZACCARELLI, S.B. (1990). *Administração estratégica da produção*. São Paulo: Atlas.

ZUCCHI, P.; NERO, C.; MALIK, A.M. (1998). Gastos em saúde: os fatores que agem na demanda e na oferta dos serviços de saúde. *Revista Administração Pública*. v.32, n.5, p.125-147, set./out.

APÊNDICES

APÊNDICE B - Levantamento das Atividades Funcionais

B.1. AGENDAMENTO

Recebe ligações das DIRs (Direções Regionais de Saúde) que estão com as Guias de Referência (GR) vindas das UBS, pede informações do paciente (CRM, sigla da especialidade) para aparecer a agenda no sistema, busca se o paciente já tem registro no hospital, senão entrar todos os dados do paciente, que recebe um número de registro provisório (que poderá ser o definitivo se for Caso Novo), marca a consulta chamada de PA – Primeiro Atendimento - são todas as primeiras consultas em uma dada especialidade ou consultas de “primeira vez”, quando o paciente já se consultou no hospital e teve alta, mas por algum motivo teve que voltar ou quando é atendido por uma especialidade e foi encaminhado para outra especialidade.

Pedido de encaminhamento (guia de referência - GR interna) agenda e encaminha para a Comunicações para avisar o paciente por carta do dia da sua consulta. Casos de urgência, o médico anota na GR, o agendamento é feito o mais cedo possível e o paciente é avisado por telefone.

A DIR XVIII (Ribeirão e região) possui o mesmo sistema de agendamento do HC e, por isso, não precisa ligar para marcar um dia para consulta. Cada DIR tem uma cota de consultas e/ou procedimentos que podem ser marcadas.

B.2. PORTARIA

Há três portas de entrada, todas com computador e leitor de código de barras. O paciente entrega a GR, o porteiro verifica se o paciente tem consulta marcada naquele dia e horário, digitando o nº provisório escrito na GR. Aparecerá no computador a data, hora e balcão em que o paciente será consultado.

Só devem entrar os pacientes com consulta marcada e naquele horário, devido a falta de espaço dentro do ambulatório. Se esses dados estiverem corretos, o porteiro indica qual o balcão que o paciente deve ir, exceto para os balcões 1, 2, 3 e 4 que já possuem o sistema de código de barras e aparecerá no computador, além da data, horário e balcão, o nº da sala. Nesses casos o porteiro indica o balcão e o nº da sala em que o paciente será consultado, por isso ele não precisa passar no balcão.

Quando o paciente possui o cartão do HC/ cartão de PA, o porteiro faz a leitura do código de barras para verificar se o paciente tem consulta marcada naquele dia e horário.

Se o paciente não estiver na hora correta, sua entrada é barrada e somente no horário certo ele poderá entrar. Quando o paciente está fora do dia de seu retorno e é dia da especialidade em que é seguido atender no ambulatório, sua entrada é autorizada para que o médico decida se ele deve ser atendido naquele dia ou remarcar um retorno. Se não for o dia da especialidade do paciente e o caso for grave, o médico é bipado. Senão é pedido ao paciente para retornar no dia da sua consulta.

Há casos do paciente ser paciente no HC e ter recebido alta. Se ele tiver qualquer outro problema de saúde, ele deve ir ao posto de saúde para ser agendada uma nova consulta.

Os pacientes que chegam de ambulância ou estão debilitados, precisando de maca ou cadeira de rodas, entram por uma outra específica no horário em que chegam “Entrada de pacientes em maca ou cadeira de rodas”. Os que estão no horário correto vão para os corredores em que serão atendidos, os que estão fora do horário esperam no corredor em frente a portaria dentro do ambulatório.

B.3 REGISTRO

Recebe a lista de consultas programadas, consulta no sistema todos os nomes para saber se o paciente já possui registro no hospital, deve-se ter muito cuidado para que o registro do paciente não seja feito em duplicata. Se não for encontrado nenhum registro e não restar nenhuma dúvida disso, deve-se registrar o paciente com todos seus dados e fazer a folha de Primeiro Atendimento (PA – 3 etiquetas). Os PAs são arquivados pelo próprio registro por ordem alfabética por ano.

No dia anterior a consulta a Seção registro separa os PAs que serão retirados pelas servidoras dos balcões, registra saída no sistema quando da entrega informando ao sistema a data e balcão para o qual o documento foi levado. No final do dia, os PAs são devolvidos e então é informado no sistema.

Em casos de dúvida (dados confusos) o PA não é feito e o paciente, no dia de sua consulta, vai até o balcão, onde é, então avisado que deve ir ao registro para que seus dados sejam verificados. Se ele não tiver registro no hospital seu PA é feito e ele volta ao balcão para entregá-lo. Se houver registro no hospital, seu PA é buscado no próprio arquivo do Registro.

Pacientes com pedido de caso novo passam na Seção de Registro, apresentam seus documentos (RG, CIC, certidão de nascimento, certidão de casamento) todos, os seus dados são verificados e atualizados no sistema (nome, filiação, ocupação, endereço, telefone etc) e assinam o Termo de Responsabilidade. As etiquetas são impressas, o prontuário e o cartão são montados e entregues ao paciente que deve retornar ao balcão onde realizou a consulta.

B.4. BALCÃO

- controle diário de consultas
- controle de prontuário
- controle de consultas programadas

B.4.1. Balcão 5 e 8

Sem sistema de código de barras

Os prontuários são levados pelos mensageiros até os balcões e as atendentes os organizam por especialidade. Já os PAs devem ser buscados no Registro.

O paciente passa no balcão para ser informado sobre o nº da sala em que será consultado pelo médico. Entrega o cartão/GR e se dirige à sala de espera. É anotada a presença do paciente na lista de consultas programadas e seu cartão é anexado ao seu prontuário/PA.

Alguns pacientes precisam ser pesados e/ou medidos, cada balcão é um caso. No azul, o paciente é informado que deve esperar nas cadeiras ao lado e só depois é encaminhado para o corredor para esperar pela consulta com o médico. O verde-escuro é um balcão de consulta e de exames de raios-X, que são realizados no mesmo dia. Os pacientes que tem exames para levar ao médico no dia do retorno também esperam ao lado para serem, então, encaminhados ao corredor pela enfermagem.

Também devem ficar atentas para os pacientes com prioridade de atendimento (gestantes, muito idosos, cadeira de rodas, macas e mães com crianças no colo, colando um *post-it* nos documentos que serão encaminhado pela enfermagem.

Se o prontuário não estiver no balcão, deve ser anotado na folha de controle de prontuários e pedi-lo ao arquivo, que se encarregará de levá-lo ao balcão, atividade que demora mais de 1 hora, atrasando a consulta, pois o paciente não é atendido enquanto seu prontuário não estiver nas mãos do médico. Já se a folha de PA não estiver no balcão, deve-se encaminhar o paciente ao Registro, que retornará ao balcão para entregar esses papéis.

A lista de consultas programadas (3 vias) chega com +/- três dias de antecedência e devem ser buscadas no agendamento. É feita uma conferência com a agenda do médico, anotando as consultas extras na agenda.

Na saída, o paciente passa no balcão e entrega os documentos. Verifica-se se passou na orientação da enfermagem (nos casos obrigatórios), senão o paciente é encaminhado a sala de enfermagem e retorna ao balcão. É dado baixa no sistema, informando que a consulta foi realizada e em que situação se encontra (retorno, espera de cirurgia, alta, encaminhamento etc). Se for preciso (conforme a especialidade) pedir agenda da especialidade e agendar a consulta que o médico marcou.

Se houver pedidos de exames, deve-se identificar a folha do pedido (etiqueta) com o registro do paciente e o código dos exames pedidos, encaminhando, quando necessário, o paciente a outro balcão para agendar o exame.

Se houver pedido de caso novo, encaminhar o paciente a Seção de Registro e pedir para retornar ao balcão para entregar o prontuário e anotar no cartão a data do retorno.

Deve-se separar os prontuários dos que faltaram ou dos que já foram embora para que o mensageiro os recolha. Encaminhar a GR para o agendamento, atualizando o endereço e telefone do paciente. Levar os PAs no registro no final do dia.

Os paciente fora do dia, apenas o medico pode remarcar retornos ou decidir se o paciente pode ir embora ou deve ser atendido.

Fazer a contagem da estatística mensal

B.4.2. Balcão 2 e 4

Com sistema de código de barras

A única diferença é que o paciente não precisa passar no balcão para deixar o cartão quando chegar. Quando ele passa na portaria, sua etiqueta de identificação já sai na impressora no balcão, com isso, é dada presença e é anexada ao prontuário/PA, que serão entregues a enfermagem.

B.4.3 Balcão 10

RAIO X

Agendamento:

1. O paciente faz a consulta nas outras áreas;
2. O médico determina se o paciente precisa de um exame do Balcão 10. Se sim, preenche uma ficha de “Pedido de Exame” (Pedido de Exame Radiológico). Nessa ficha o médico especifica o tipo de exame necessário, motivo do exame, etc (ver documento).
3. O paciente leva o Pedido de Exame ao balcão onde foi consultado para etiquetar o documento (lado direito - ver documentos).
4. Após etiquetado o paciente se dirige ao Balcão 10 para agendar o exame.
 - 4.1. Dependendo do tipo de exame (Cereografia, Urografia, Uretocisto, Enema Opaco, Trânsito Intestinal, Dacriocisto com anestesia, Abdômen, Histerossalpingografia, Pielografia, Deferentografia, Lithostar, Arteriografia, Flebografia, Linfografia, etc), o paciente é encaminhado para a Orientação de Enfermagem para informações quanto ao preparo que deverá ser feito para a realização do exame: jejum, dietas, remédios a serem tomados, etc.
 - 4.2. Após a orientação, o responsável da OE dá um visto no documento de Pedido de Exame e encaminha o paciente para o Balcão 10 novamente (OBS.: o visto é para evitar que pessoas agendem uma data sem passar pela OE)
5. No Balcão 10 o paciente entrega o Pedido de Exame junto com o cartão e marca uma data para o exame. (OBS.: Normalmente o paciente já está com um retorno marcado e nem sempre tem a vaga do exame para uma data antes do retorno. Se isso acontecer, o paciente marca a data do exame e depois se encaminha até o balcão responsável e remarca a data de retorno. Se existir a vaga do exame antes da data de retorno, o paciente marca a data normalmente), (OBS 2: Uma Mamografia deve ser marcada com 1 mês de antecedência).
6. O documento do Pedido de Exame é mantido numa caixa, para posteriormente ser usado para o registro no sistema computadorizado e receber a etiqueta do exame (lado esquerdo – ver documentos). Após o registro, o documento é arquivado.

No dia do exame:

1. O paciente se apresenta com o cartão no balcão 10.
2. A funcionária do balcão anota a presença do paciente numa lista e o encaminha para a espera do exame na sala tal..
3. O paciente faz o exame e vai embora (não precisa passar no balcão).

Após exame:

1. O médico faz o laudo (relatório) do exame no próprio documento de Pedido.
2. O laudo passa por uma revisão do médico-docente, e depois é enviado para a Secretaria do Raio X.

3. Na Secretaria, o laudo é revisado novamente (“filtro”) e digitado.
4. Após registrado na Secretaria, o laudo é enviado para o SAM (Serviço de Arquivo Médico) onde é colocado dentro do prontuário do paciente.

FISIOTERAPIA.

Agendamento:

1. O paciente é encaminhado pelo médico com Pedido de Interconsulta a sala de Fisioterapia. (OBS.: a Fisioterapia só atende o paciente que foi indicado por um médico interno).
2. A Fisioterapeuta responsável avalia as condições de tratamento e passa uma orientação básica caseira (ou seja, coisas simples e fáceis de se fazer em casa) ao paciente. (OBS.: Se o paciente tiver que fazer um tratamento periódico e, na cidade de onde ele mora tem a disponibilidade de Fisioterapia, o responsável faz uma carta-receita encaminhando o paciente para ser tratado na cidade dele, não necessitando comparecer ao hospital outra vez).
3. Após a orientação, o responsável indica qual é a especialidade de avaliação que o paciente foi requisitado a fazer (ver documento), e o encaminham ao Balcão 10 para o agendamento.
4. O paciente chega ao Balcão 10 e apresenta o cartão e o PI com o tipo de avaliação solicitada e marca a data da avaliação. (OBS.: a avaliação é uma primeira seção de fisioterapia que o paciente deve fazer).
5. O documento do Pedido de Interconsulta é mantido numa caixa, para posteriormente ser usado para o registro no sistema computadorizado e receber a etiqueta do exame (lado esquerdo – ver documentos). Após o registro, o documento é arquivado.

No dia do tratamento:

1. O paciente chega e se dirige para o balcão 10 onde retira uma senha, e depois se dirige a sala de fisioterapia e espera ser chamado (OBS.: O paciente não precisa se apresentar no balcão 10, apenas retira a senha).
2. Após tratamento, as datas de retorno são agendadas pelos próprios responsáveis da fisioterapia (OBS.: Se não precisar retornar, o paciente recebe alta).
3. Os dados de agenda anotados pela Fisioterapia são enviados ao balcão 10, o qual repassa as datas marcadas numa agenda escrita a mão e no computador (sistema).

GENÉTICA

Agendamento:

1. O paciente se dirige ao Balcão 10 e apresenta o cartão com a Guia de Referência (ou Pedido de Interconsulta), e marca uma data para a consulta.

No dia da consulta:

1. O paciente se apresenta no Balcão 10.
2. O paciente é encaminhado para a pesagem e medição, e depois espera ser chamado.

3. Na consulta, o próprio médico marca a presença e agenda um retorno, depois o encaminha para a Orientação de Enfermagem.

Após ser orientado pela OE, o paciente volta ao Balcão 10 e agenda a data marcada (OBS.: Na verdade quem marca a data é o médico, mas o paciente precisa passar no balcão para que essa data seja “oficializada” no sistema)

B.4.4. Balcão 11

Agendamento:

1. O paciente faz a consulta nas outras áreas.
2. O médico determina se o paciente precisa de um exame do Balcão 11. Se sim, preenche uma ficha de “Pedido de Exame” (existem 3 tipos: Pedido de Exame Radiológico; Pedido de Exame de Ressonância Magnética; e Pedido de Interconsulta (obs.: o ped. de Interconsulta deve vir com 2 vias de APAC – Autorização de Procedimento de Alto Custo). Nessa ficha o médico especifica o tipo de exame necessário, motivo do exame, etc (ver documentos).
3. O paciente, com o Pedido, passa no balcão de onde foi consultado para etiquetar o documento (lado esquerdo - ver documentos).
4. Após etiquetado o paciente se dirige ao Balcão 11 para agendar o exame.
 - 4.1. Dependendo do tipo de exame (Tomografias, Ressonância com anestesia, Ultrassom de abdômen, Ultrassom de vias urinárias e Ultrassom de próstata), o paciente é encaminhado para a Orientação de Enfermagem quanto ao preparo para o exame (jejum, dietas, remédios a serem tomados, etc).
 - 4.2. Após a orientação, o responsável da OE dá um visto no documento de Pedido de Exame e encaminha o paciente para o Balcão 11 novamente (OBS.: o visto é para evitar que pessoas agendem uma data sem passar pela OE)
5. No Balcão 11 o paciente entrega o Pedido de Exame junto com a cartão e marca uma data para o exame. (OBS.: Normalmente o paciente já está com um retorno marcado e nem sempre tem a vaga do exame para uma data antes do retorno. Se isso acontecer, o paciente marca a data do exame e depois se encaminha até o balcão responsável e remarca a data de retorno. Se existir a vaga do exame antes da data de retorno, o paciente marca a data normalmente)
6. O documento do Pedido de Exame é mantido numa caixa, para posteriormente ser usado para o registro no sistema computadorizado e receber a etiqueta do exame (lado direito – ver documentos). Após o registro, o documento é arquivado.

No dia do exame:

1. O paciente se apresenta com o cartão no balcão 11.
2. A funcionária registra a presença do paciente numa lista e o encaminha para a espera do exame.
3. O paciente faz o exame e vai embora (não precisa passar no balcão).

1. O médico faz laudo (relatório) do exame no próprio documento de Pedido.
2. O laudo passa por uma revisão do médico-docente, e depois é enviado para a Secretaria do Raio X.
3. Na Secretaria, o laudo é revisado novamente (“filtro”) e digitado.
4. Após registrado na Secretaria o laudo é enviado para o SAM (Serviço de Arquivo Médico) onde é anexado ao prontuário do paciente.

OBS.: Sobre o ambiente do balcão 11:

- Trabalham 3 pessoas e 1 encarregada;
- Reclamaram das condições de trabalho (cadeiras desconfortáveis, móveis baixos, etc);
- Tem aparelho de ar-condicionado;

B.5. ENFERMAGEM

O pessoal de enfermagem é responsável por: pegar o prontuário ou PA junto aos balcões: verificar peso e altura (quando necessário) , fazer as anotações no prontuário e levar para o corredor das salas de consulta. No balcão verde-escuro, além disso, elas separam os exames juntando-os ao prontuário dos pacientes que já chegaram e estão esperando ao lado do balcão.

Quando solicitadas realizam procedimentos (curativo, dar ponto, pegar uma veia, etc.) e auxiliam nas consultas médicas. Além disso, devem sempre ficar atentas ao bem-estar dos pacientes que estão esperando, verificando situações anormais.

São responsáveis pelo pós-consulta, os pacientes de caso novo, ou que fará quimioterapia pela primeira vez e internação devem obrigatoriamente passar na sala de medicação e observação para receber orientação das enfermeiras. Até pouco tempo, todos os pacientes deviam passar por lá para receber orientação sobre exames e todos os procedimentos do pós-consulta (essa mudança tem ocasionado muitas brigas). Para dar orientação, as enfermeiras precisam do prontuário do paciente para poder analisar a sua evolução clínica.

São responsáveis também pela estatística mensal que é toda feita a mão, anotando todos os procedimentos realizados, uma marcação feita numa folha de atividades. Uma enfermeira por mês é encarregada de somar todos os procedimentos e entregá-los na diretoria que deverá passar tudo para o computador (apenas o resultado mensal por ambulatorio). Além da diretoria, os números dos procedimentos que devem ser repassados para o SUS são entregues no balcão para serem digitados.

B.6. SERVIÇO SOCIAL

É responsável por dar todo o suporte, toda a estrutura para que o paciente consiga dar continuidade ao tratamento. São orientações sobre os direitos e deveres do paciente (Previdência, INSS, medicamentos de alto-custo, pedido de transporte ambulância, etc),

O relatório e o histórico do paciente são colocados no prontuário. Existem casos em que é necessário pedir uma conversa com toda a família para a investigação das causas da falta de continuidade no tratamento. Por isso, podem agendar retornos ao Serviço Social que, dentro do possível, são agendados no mesmo dia do retorno médico.

O atendimento é livre, sempre que o médico achar necessário, ele solicita a presença da assistente social em sua sala para discutir o caso ou encaminha o paciente ou o próprio paciente procura o Serviço quando tem algum problema.

Todos os procedimentos são anotados em uma folha de atividades para se fazer a estatística diária, mensal e global, toda feita à mão, o que aumenta a probabilidade de erros.

Os balcões 1, 2 e 3 possuem uma única sala do serviço social. Os demais balcões possuem uma sala para cada uma, utilizadas para os chamados grupos multifuncionais. Algumas salas estão localizadas muito longe das salas de consulta, o que é um problema nos casos em que o médico precisar discutir o caso do paciente com esse Serviço.

B.7. SALA DE COLETA DE MATERIAL

A sala de coleta de material (sangue, urina e fezes) faz parte do Laboratório Central de Patologia Clínica e possui certificação ISO9001:2000.

Atendimento das 7 às 9 hs

- Pessoal da Seção de Lavagem e Preparo
- Seção de Expediente
- Técnicos de Laboratório - Coleta
- Salas de prova: nefrologia, endócrino, urocultura e crianças de até 6 anos (exames específicos com técnicos especializados).
- Salas de coleta para pacientes em maca e cadeira de rodas

Seção de Lavagem e Preparo

Presta atendimento em quatro guichês: 1, 2 e 3 pacientes normais e 4 para pacientes especiais (crianças de até 6 anos, gestante, deficientes físicos, maca, cadeira de rodas e funcionários)

Verifica no pedido de exame: se a etiqueta de identificação está correta e se o paciente fez o jejum e/ou procedimentos necessários. Se tudo estiver correto, retém o pedido, recipiente com urina/fezes, anexa uma senha com o mesmo número que será entregue ao paciente nos guichês 1, 2 e 3 (senha de cor preta). No guichê 4, a senha é anexada ao pedido de exame (senha azul, verde para crianças de 0 a 2 anos, rosa para crianças de 2 a 6 anos e vermelho para os de maca), mas o paciente não recebe nenhum número, pois são pacientes preferenciais e serão chamados pelo nome e não pelo número.

Se houver erro no pedido de exame, deve-se preencher uma ocorrência e encaminhar o paciente ao balcão para corrigi-lo. A coleta não é feita se houver qualquer erro.

Os pedidos de exames rubricados e com senha anexada são passados ao expediente.

Certos exames precisam ser agendados e os pacientes precisam de orientação. Para isto passam na sala de coleta (pelo lado de fora) no mesmo dia da consulta, com o Pedido

de Exame e retiram o recipiente, para colher o material em casa (fezes e urina), recebe orientações verbais e por escrito, traz o material em outro dia..O recipiente ou frasco é identificado com as iniciais e o número de registro do paciente.

Expediente

Cada funcionário tem na sua mesa os tubos de ensaio de cada laboratório (são 18) identificados por cor. Os pedidos de exame são novamente verificados, se corretos, os tubos são identificados (um tubo para cada tipo de exame). Nos tubos sem número, escreve-se o nome e o número de registro do paciente com o número da senha que também deve ser anotado na folha de pedido de exames e rubricar. Colocar tudo em um potinho para facilitar para o paciente. O paciente é chamado, a atendente confirma o nome no pedido com a pessoa, entrega o potinho com os tubos para coleta e orienta o paciente a permanecer em uma pequena fila para que ser atendido pelo Técnico de Laboratório que efetuará a coleta do sangue. Ou o paciente é chamado às salas de prova, dependendo do exame a ser realizado.

Coleta

Todos os Técnicos de Laboratório usam todos os EPI's (luvas, avental e óculos de proteção).

O Técnico verifica novamente os pedidos, a identificação nos tubos e rubrica, faz a coleta e separa cada tubo por laboratório, com o respectivo pedido de exame também são separadas.

Todas as não conformidades e erros são anotados para controle. A rubrica ajuda a rastrear os Pedidos de Exames para solução e estabelecimento de medidas preventivas.

B.8. CRIE (Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais)

Não é mais uma sala de vacina, que atendia apenas aos pacientes do hospital, funcionários e as crianças da creche. Hoje, é um Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais, atendendo a todos os pacientes do HC, os funcionários, o CCI- Centro de Convivência Infantil e toda a região, porém o número de funcionários e o espaço físico permaneceram o mesmo.

São vacinas especiais (imunoglobulina anti-hepatite B, antivaricela, pneumocócicas etc), que não são de rotina do posto de saúde.

As DIR's e as Instituições devem requerer as vacinas via fax, com todos os dados do paciente, o diagnóstico, o que está sendo pedido motivo. Esse pedido é analisado, se a vacina for liberada, escrever no fax que a CRIE liberou e a quantidade. A Secretaria Municipal de Saúde ou a Instituição que for realizar o procedimento deverá vir ao HC buscar a remessa de vacinas.

É feito um cadastro completo de todos os pacientes (nome, data de nascimento, nome da mãe, endereço, profissão e diagnóstico), o tipo de vacina que tomou e introduzido no sistema do Ministério da Saúde.

Os pacientes do HC chegam lá com a receita do médico ou o cartão de vacina, a escriturária anota em um papel o nome, nº de registro e o procedimento realizado.

Pega o cartão do HC, digita o nº de registro do paciente para entrar no cadastro. Atualiza o endereço que está no sistema, anota em uma outra folha datada os dados do paciente, o procedimento e o motivo. Entra no sistema o procedimento realizado com a data e em observações o porque. Anota também no cartão do paciente com o lote da vacina aplicada, carimbando e agendando a data da nova vacina. Essa folha será lançada em outro computador para cadastrar o paciente no sistema do Ministério da Saúde. Depois, uma enfermeira dá o diagnóstico e prescreve no cadastro desses pacientes, justificando porque tal procedimento foi realizado.

A estatística mensal de quantas vacinas foram recebidas, quantas foram usadas, quantas estão no estoque e quantas irá precisar também deve ser feita. O sistema não dá o total do que foi aplicado, por isso a contagem é feita à mão, fazendo a verificação de que tudo o que está nos papéis foi passado para o sistema.

B.9. SAM (Serviço de Arquivo Médico)

SEÇÃO DE EXPEDIENTE:

Controla os processos de relatórios médicos (atestado, cópia de exame, cópia de prontuário, etc)

1. Recebe o processo do Serviço de Comunicações e faz o pedido do prontuário
2. O prontuário é retirado da Seção de Arquivos e vai para a Seção de Expediente
3. O prontuário é enviado ao médico, que faz a orientação do que deve ser feito (quais documentos emitir, etc)
4. Após a emissão dos documentos, esses são entregues ao Serviço de Comunicações e o prontuário é devolvido para a Seção de Arquivos

SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES

1. O paciente faz o pedido de relatório médico e outros documentos que precisa, no guichê de atendimento externo do ambulatório.
2. O Pedido é encaminhado a Seção de Expediente e Seção de Protocolo para abertura de um processo e após ao Expediente do SAM.
3. Quando o processo com a resposta volta a Comunicações providencia a entrega ao paciente pelo Correio ou em mãos.

SEÇÃO DE REGISTRO

Onde são feitos: os registros de Primeira Consulta (PA), abertura de prontuários, confecção do cartão e atualização de cadastro.

Pacientes agendados

Um dia antes da consulta: Os balcões enviam à Seção de Registro uma listagem com os nomes e dados dos pacientes agendados PA's – Primeiro Atendimento. No período da noite são emitidos todos os PA's, conforme listagem por balcão. (Exceto aqueles que

apresentar alguma dúvida no nome ou demais dados do paciente). O pessoal dos balcões buscam os PA's.

No dia consulta:

- paciente é orientado a ir direto para o balcão. Caso o PA esteja pendente ele é orientado a ir até a Seção de Registro e retornar com PA.
 - Se o médico determinar que não é necessário abrir um prontuário, o paciente recebe alta marca o retorno de PA no balcão.
 - Se o médico determinar que é necessário abrir um prontuário, o paciente é encaminhado à Seção de Registro com o PA e o Pedido de Caso Novo.
 - A Seção de Registro verifica toda a documentação necessária para o prontuário, emite uma etiqueta de código de barras (transparente) contendo o número do paciente e cola (na capa) os cartões coloridos de acordo com esse número (milhar, dezena, unidade) (0-verde; 1-azul; 2-vermelho; 3-amarelo; 4-rosa; 5-cinza prata; 6-preto; 7-lilás; 8-laranja; 9-marrom)
 - Confecciona o Prontuário e o Cartão de Consultas. Solicita a assinatura do Termo de Responsabilidade, entrega o cartão e dispensa o paciente.
- ✓ OBS 1: O PA recebe uma etiqueta branca, e o prontuário uma etiqueta transparente
 - ✓ OBS 2: Existe a situação onde o paciente pode agendar e ser atendido sem ter um PA, mas depois da consulta, o paciente faz o registro.
 - ✓ OBS 3: No caso de mulheres grávidas, a documentação da criança fica toda registrada no nome dos pais. Depois que o bebê nasce essa documentação passa a ser registrada no nome da criança, conservando o mesmo número inicial. (os pais devem apresentar o cartão utilizado e a certidão de nascimento)
 - ✓ OBS 4: Qualquer mudança de dados do paciente é registrada no sistema.

SEÇÃO DE ARQUIVO

É o local onde os prontuários são armazenados fisicamente. O objetivo desse serviço é controlar a tramitação, disponibilizando os prontuários para serem usados no dia certo, no lugar certo, no horário certo. Também faz parte do serviço receber e anexar exames nos prontuários. Os prontuários são disponibilizados também para pesquisa médica e Unidade de Emergência.

Solicitação de prontuários:

1. Recebem uma solicitação contendo uma listagem de nomes dos pacientes que serão atendidos no dia seguinte.
- Fazem a coleta dos prontuários solicitados, registram a saída via código de barras e enviam aos balcões.
2. Após serem utilizados, os prontuários são recolhidos, a volta é registrada no Sistema e enviam para o Setor de Revisão.
3. Do Setor de Revisão os prontuários vão para o Setor de Dados Médicos.

4. Depois do Setor de Dados Médicos os prontuários são enviados à Seção de Arquivo para serem colocados nas respectivas estantes. (OBS.: o armazenamento dos prontuários é feito de acordo com o número do paciente; as cores são para facilitar visualmente)

Anexação de resultados de Exames:

- Algumas Unidades enviam eletronicamente os resultados para serem impressos no próprio Arquivo outras enviam os resultados impressos.
 - Os exames são separados por nº de registro e anexados aos prontuários.
- ✓ OBS 1: O alto volume de prontuários solicitados diariamente provoca dores nas pessoas que trabalham no local.
 - ✓ OBS 2: Não existe uma ordenação na separação dos prontuários.
 - ✓ OBS 3: Segundo o encarregado do local, um sistema integrado de recebimento de exames e prontuários virtuais seriam uma boa solução para aliviar a carga de trabalho.

SETOR DE REVISÃO

O objetivo desse Setor é organizar os documentos do prontuário, dentro da ordem pré estabelecida, verificando se os documentos estão devidamente preenchidos, se não existe erro ou falta, se todas as folhas estão com etiqueta de identificação, etc., providenciar a correção e enviar os prontuários para o Setor de Dados Médicos.

SETOR DE DADOS MÉDICOS

O serviço desse setor é codificar as doenças relatadas nos prontuários de acordo com o CID (Código Internacional de Doenças) e introduzir as informações no Sistema PRODESP. Estas informações compõem o Relatório de Dados Estatísticos da Instituição e são utilizadas para pesquisas. E também realiza levantamento de dados para a área médica e outras afins que solicitado, por escrito. Após, o prontuário é encaminhado para a Seção de Arquivo.

B.10. SECRETARIAS

SECRETARIA DE ULTRASSOM

- Depois que o paciente faz o exame, o responsável faz a “geração do exame” no sistema (é uma espécie de identificação do exame).
- O médico recebe o exame e faz o laudo diretamente no computador.
- Depois de fazer o laudo, o próprio médico corrige e introduz no Sistema para SAM (Serviço de Arquivo Médico) imprimir e anexar ao prontuário do paciente.

SECRETARIA DE RAIOS X e RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

1. Depois que o paciente faz o exame, o responsável faz a “geração do exame” no sistema (é uma espécie de identificação do exame).
2. O médico recebe o exame e faz um laudo manualmente.
3. Esse laudo é enviado para a área de digitação.
4. Esse laudo eletrônico é enviado ao médico responsável para a revisão.
 - 4.1. Se houver necessidade de correção, o médico efetua as correções e envia novamente para a digitação.
 - 4.2. A digitação repassa o laudo corrigido novamente para o médico, que determina se o laudo é liberado ou não.
5. Depois que o médico libera o laudo, esse é enviado eletronicamente ao SAM para ser anexado ao prontuário do paciente.

OBS. 1: Os exames são identificados via código de barras (o qual contém todos os dados necessários do paciente)

OBS. 2: O único responsável pela liberação dos laudos é o médico.

OBS. 3: Segundo a chefia responsável pela área de Serviço de Expediente, o ideal é automatizar o processo de geração de laudos como o do Ultrassom.

ENDOSCOPIA DIGESTIVA

O agendamento desse exame é feito pelo próprio médico que deve inserir os dados de entrada no sistema (senha e ramal), digita o número do paciente. Aparece todos os seus dados e o sistema vai fazendo uma série de perguntas:

- se é interno ou externo
- qual o convênio (SUS, particular, FAEPA etc)
- qual o exame (endoscopia - corredor 7, colonoscopia ou endoscopia UETDI)
- sobre o histórico do paciente (são várias perguntas com respostas sim ou não)
- observações (se o paciente está tomado algum medicamento, qual é e há quanto tempo)

O médico digita, então, a sua impressão diagnóstica. Aparece uma agenda informando a partir de que data é possível fazer o exame (somente para os pacientes do SUS, os demais são agendados diretamente com o médico, o sistema não permite o agendamento). Imprime-se uma folha, contendo todas as informações (perguntas e respostas e orientações pré-exame) e entrega ao paciente.

No dia do exame, o paciente passa na secretaria da endoscopia e entrega o pedido de exame, sua pasta é levada ao médico que analisa seu histórico e pedido de exame. O paciente é preparado (toma anestésico e umas gotinhas para redução de gases). O exame é realizado pelo residente (pacientes SUS), o médico é consultado para checar se está tudo certo. O paciente precisa ficar um tempo em espera para se recuperar até passar o efeito dos remédios e depois é liberado. A enfermeira escreve no prontuário/PA que o paciente compareceu e se houve alguma ocorrência.

O residente lava o aparelho, que depois vai para esterilização e secagem. Depois, ele vai ao computador digitar o laudo que é uma descrição do que foi visto no exame e dá um diagnóstico endoscópico. O médico responsável deve checar se tudo está correto.

O diagnóstico é impresso pelo SAM e colocado no prontuário/PA.

APÊNDICE C - Mapa Atual dos Processos Ambulatoriais

O mapeamento dos processos atuais é apresentado nas próximas 19 páginas do apêndice C (p.142-160).

B1 – Preparação de Documento

B14 – Disponibilizar Prontuário ou Preparar PA

C1 – Entrada do Paciente no Ambulatório

C11 – Organizar Entrada

C112 – Verificar Informações

C113 – Orientar Paciente

C12 – Recepcionar Paciente

C125 – Designar Corredor de Espera

C13 – Recepcionar Paciente

C133 – Designar Corredor de Espera

C139 – Designar Corredor de Espera

C14 – Recepcionar Paciente

D1 – Realizar Consulta

D2 – Realizar Exame

E1 – Fluxo do Prontuário

E11 – Disponibilizar Prontuário

E12 – Utilizar Prontuário

E13 – Recolher Prontuário

E133 – Revisar Prontuário

E134 – Realizar Estatística

* CID: Código Internacional de Doenças

F1156 – Processar Pedido de Exame

F117 – Agendar Exame

* Endoscopia Digestiva, Pneumologia, Medicina Nuclear, Cardiologia, Neurofisiologia, Fonoaudiologia

F1171 – Agendar Exames de Grafia

F12 – Atender Paciente Pós-Consulta – Enfermagem

* No caso da orientação de raio X a enfermeira faz um visto no pedido de exame para fins de controle

F13 – Atender Paciente Pós-Consulta – Serviço Social

G1 – Pós-Exames de Grafia

* Eletronicamente ou Fisicamente;

OBS. 1: Os exames das especialidades são procedidos da mesma maneira, somente a forma de envio do laudo é que são diferentes: Eletronicamente (Endoscopia Dig. e Med Nuclear), Fisicamente (Pneumologia, Neurologia e Cardiologia), A Fonosaudiologia anexa o laudo logo após exame, não enviando ao SAM.

OBS. 2: Nos exames laboratoriais os laudos são feitos pelos técnicos e depois enviados ou para o SAM (prontuários) ou para o Registro (PAs).

APÊNDICE D - Atas das Reuniões do Grupo Operacional

As atas das reuniões do grupo operacional são apresentadas nas próximas 16 páginas do apêndice D.

ATA DA 1ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO

Participantes:

Wilson Goes (CPD)
Silvia Melo (SS)
Alice (Enf)
Silvio
Dr. José Abrão
Dr. Simon (Pediatria)
Dr. Paulo (Clinica Médica)
Marcel e Fernando (Coord)

Data: 10/09/2004

Horário: 8h 30min

Local: Sala de Reuniões
(Serviço Social)

DISCUSSÕES

- O projeto foi apresentado resumidamente para os novos membros: Dr. Simon e Dr. Paulo.
- Foi levantada a necessidades de se estudar os espaços de outros cursos: Fonoaudiologia, Nutrição, Terapia Ocupacional, Psicologia e Fisioterapia.
- Foi feita a discussão sobre os procedimentos escritos da enfermagem e suas flexibilidades:
 - Existem alguns procedimentos da orientação de enfermagem já documentados, mas estes não são entregues ao paciente, são de uso próprio;
 - A proposta de padronização de procedimentos levantou a necessidade de uma infra-estrutura de informática;
 - Com a informática, o médico poderia receber um aviso para designar (ou não) o paciente para a orientação da enfermagem. A orientação seria necessária para os casos novos, para os exames complexos (invasivos) e para a quimioterapia. A serem definidos pelo setor de enfermagem com aval dos médicos.
 - A forma de busca dos procedimentos de orientação de enfermagem no sistema informatizado já tem uma estratégia definida: ou por material, ou por laboratório, ou por nome do exame.
 - Os recursos de informática são usados inadequadamente: impressão de documentos não relacionados ao ambulatório. É necessário preparar o residente antes de frequentar o ambulatório (já ensinar nas disciplinas de graduação).

- A manutenção dos equipamentos é fundamental para a condição de fluxo. Deve existir um plano de contingência para possíveis falhas no sistema.
- O levantamento dos procedimentos escritos ficou sob a responsabilidade da Alice (Enfermagem). Apresentação de cronograma pela área de enfermagem..
- Os campos do formulário eletrônico para o preenchimento e consulta das orientações serão elaborados pelo CPD (Wilson) com o auxílio da Enfermagem (Alice) e dos Médicos (Simon, Paulo e José Abrão).

ATA DA 2ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO

Participantes:

Telma (Adm)
Wilson Goes (CPD)
Silvia Melo (SS)
Alice (Enf)
Silvio (RH)
Dr. José Abrão (Nefro)
Dr. Simon (Pediatria)
Dr. Geraldo (G. O.)
Marcel e Fernando (Coord)

Data: 17/09/2004**Horário:** 8h 30min**Local:** Sala de Reuniões
(Bloco G - FAEPA)**DISCUSSÕES**

- Pendências da reunião anterior:
 - Lista de exames com necessidade de orientação (Alice - enfermagem).
 - Cronograma para os procedimentos de orientação de enfermagem (Alice).
- Discussão sobre a ferramenta computacional de agendamento:
 - O agendamento será feito no sistema e ficará a cargo do médico no término da consulta.
 - Para que o médico possa fazer o agendamento, alguns requisitos foram levantados:
 - O sistema deve ser inteligente e integrar todas as agendas.
 - O sistema deve ter uma interface amigável e ser fácil de utilização (diminuir o tempo gasto com entradas de senhas e processamentos).
 - Deverão existir terminais em todas as salas de consulta.
 - Deve existir um plano de contingência para possíveis falhas (por exemplo, queda de energia) ou ocorrências inesperadas (por exemplo, paciente faltou).
 - Estimativa de recursos (terminais) para a implantação do projeto (Wilson - CPD).
 - Levantar o cronograma para aquisição dos novos terminais (Wilson - CPD).

- Levantar uma lista de requisitos do sistema para servir de referência para a proposta do cronograma de implementação (Wilson - CPD).
- Discussão preliminar sobre a política de agendamento de extras e fora-de-dia:
 - O sistema pode ser uma efetiva ferramenta para tal controle.
 - Para se definir essa política será necessário levantar os tempos médios das consultas e definir as prioridades de agendamento dos extras. Responsáveis: corpo médico (ainda em discussão).
- Discussão sobre o planejamento de atendimento:
 - Necessidade de se criar uma política de atendimento com prioridades e padronizações (distribuição de prontuários para os residentes - R1, R2, R3, R4).
 - Necessidade de um treinamento para disciplinar o corpo operacional do ambulatório (residentes, docentes, enfermeiros e outros), quanto à política de atendimento. O treinamento será feito em cada setor e acompanhada pelos responsáveis (docentes) do setor. O treinamento pode ser colocado como uma das notas de avaliação do residente.

ATA DA 3ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO

Participantes:

Edna (Adm)
Wilson Goes (CPD)
Silvia Melo (SS)
Alice e Ivany (Enf)
Silvio (RH)
Dr. José Abrão (Nefro)
Dr. Simon (Pediatria)
Dr. Ajith (Cirurgia)
Dr. Paulo (Clin. Médica)
Dr. Geraldo (G. O.)
Marcel e Fernando (Coord)

Data: 29/09/2004

Horário: 8h 30min - 10h

Local: Sala de Reuniões
(Bloco G - FAEPA)

DISCUSSÕES

- Pendências da reunião anterior:
 - Data final para a entrega dos procedimentos de orientação de enfermagem documentados: 15/12/2004 (Alice e Ivany - enfermagem).
 - Em outubro será apresentado o cronograma de implementação do sistema de agendamento (Wilson - CPD).
- Apresentação do protótipo do sistema de agendamento (Wilson - CPD):
 - Proposta: eliminar o uso do cartão do paciente. A data de retorno será impressa num papel e entregue ao paciente.
 - Será necessário levantar quais situações exigem o preenchimento de APAC.
- Discussão sobre a necessidade de se divulgar o projeto para todo o corpo médico:
 - Ponto importante para o desenvolvimento de treinamentos.
- Discussão sobre a política de agendamento de extras:
 - O controle do agendamento de extras deverá ser tratado particularmente em cada especialidade, baseado em algumas orientações gerais (padronizadas). Propôs-se designar ao coordenador da especialidade e mais um auxiliar a responsabilidade por esse tipo de agendamento.
 - O treinamento de docentes e residentes deverá abordar esse assunto.

- Discussão sobre a política de atendimento dos “fora-de-dia”:
 - Não existe procedimento e estrutura para esse tipo de atendimento.
 - As orientações não deverão estimular a ida do paciente ao hospital quando este estiver passando mal (como nos casos da OE e SS). Propõe-se orientar a utilização de um ramal telefônico que caia no sistema da Central de Regulação de Vagas do SUS, para se resolver os problemas de urgência.
 - Serão necessários treinamento interno para a recepção do paciente “fora-de-dia”, e treinamento externo para as UBSs, visando uma melhor orientação para a designação de pacientes ao HC. Esse assunto também será abordado no treinamento de docentes e residentes.
- Discussão sobre o planejamento de atendimento (prontuários X horários X R1, R2, R3, R4 X prioridades para gestantes, idosos etc):
 - O planejamento será feito internamente em cada especialidade. Será preciso disciplinar o responsável pela especialidade para, conseqüentemente, disciplinar os residentes.
 - O sistema informatizado deverá ser uma ferramenta de auxílio na distribuição e planejamento dos atendimentos.
 - Esse assunto também será abordado no treinamento de docentes e residentes.

ATA DA 4ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO

Participantes:

Edna (Adm)
Wilson Goes (CPD)
Silvio (DAT)
Alice e Ivany (Enf)
Dr. Ajith (Cirurgia)
Dr. José Abrão (Nefro)
Dr. Simon (Pediatria)
Marcel e Fernando (Coord)

Data: 06/10/2004

Horário: 8h - 10h

Local: Sala de Reuniões
 (Bloco G - FAEPA)

DISCUSSÕES

- Discussão sobre o controle da ordem de atendimento:
 - A política de prioridades funcionará para os idosos, gestantes, deficientes e principalmente para as pessoas que estiverem “passando mal”. O restante será priorizado conforme a ordem de efetuação do agendamento.
 - Serão necessários mecanismos de identificação da situação do paciente. Algumas existirão no próprio cadastro do paciente (idosos e deficientes), outras deverão ser inseridas no sistema (gestantes e “passando mal”) durante a triagem da enfermagem (pesagem, medição de altura etc).
 - O sistema informatizado fará a priorização em cada lote de horário de atendimento.
 - Discutiu-se também a idéia de um novo controle na Portaria: utilização de catracas, seguranças, ajudas voluntárias (“posso ajudar”) etc. Essa idéia ficou de ser revista num momento futuro com maior nível de detalhamento;
 - Também foi levantada a necessidade de melhoria no controle de faltas dos pacientes.
- Discussão sobre a distribuição das especialidades na agenda:
 - Será muito difícil flexibilizar os horários das disciplinas. Primeiro será necessário organizar (disciplinar) as disciplinas, para depois poder melhorar e flexibilizar na grade horária.
 - Não existe uma política de criação das especialidades.

- A integração entre especialidades também foi discutida.
- Discussão sobre a localização dos balcões:
 - Esse assunto será abordado pelo projeto de estudo de *layout* do ambulatório.
- Discussão sobre o fluxo de prontuários:
 - Existe uma proposta onde, com as alterações das funções dos balcões (agendamento), o fluxo dos prontuários nos corredores poderia ficar sob a responsabilidade das balconistas. Esse assunto também irá depender da localização dos balcões.
- Liberação dos laudos (tempos)
 - Os mais críticos são os da área de radiodiagnóstico e patologia.
 - É um processo fundamental para garantir a eficiência do sistema de agendamento.
 - Será preciso revisar cada área de exames (conversar com os responsáveis).

ATA DA 5ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO

Participantes:

Edna (Adm)
Alice (Enf)
Ivany (Enf)
Dr. Simon (Pediatria)
Dr. Ajith (Cirurgia)
Dr. José Abrão (Nefro)
Marcel (Coord)
Fernando (Coord)

Data: 27/10/2004

Horário: 8h - 10h

Local: Sala de Reuniões
(Bloco G - FAEPA)

DISCUSSÕES

1. Discussão sobre a liberação dos laudos:

- Foi levantado que os casos da Patologia e da Radiologia são os mais críticos. Convidar os responsáveis das áreas para participar de uma reunião. Responsável: Edna (Adm).
- Sugestão: informatização de alguns processos para agilizar a emissão dos laudos (por exemplo, elaboração de laudo diretamente no computador).
- Hoje a impressão dos exames está sendo feita na hora. Isso causa desperdício de folhas e aumenta o volume do prontuário. A CEMA está tentando alternativas para solucionar esse problema.
- O acesso aos laudos via sistema também é ineficiente (a forma de busca é por data).

2. Discussão sobre a administração da demanda do ambulatório:

- Existe uma grande dificuldade para “devolver” o paciente ao sistema, ou seja, o paciente entra no HC e não sai mais. É preciso criar uma política de contra-referência, para a devolução do paciente a rede básica de saúde.
- Necessário levantar os procedimentos de: Triagem UBS e Central de Regulação de Vagas.
- Sugestão: criar um “menu de serviços” prestados pelo hospital.

3. Discussão sobre o procedimento para “retorno de emergência”:

- Sugestão: Ir até uma UBS. Se não for possível resolver, a UBS entra em contato com a Central de Regulação de Vagas, e esta encaminha o paciente a Unidade de Emergência ou ao Hospital (Campus). Para tal encaminhamento o contato deverá ser diretamente com o médico responsável. Dessa forma, mecanismos de comunicação deverão ser agilizados (telefones, ramais, bips, celulares, etc).

ATA DA 6ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO

Participantes:

Edna (Adm)
Silvio (DAT)
Ivany (Enf)
Dr. Simon (Pediatria)
Dr. Ajith (Cirurgia)
Dr. José Abrão (Nefro)
Dr. Paulo (Clin Med)
Silvia (SS)
Wilson (CPD)
Dr. Jorge (Radiologia)
Marcel e Fernando (Coord)

Data: 27/10/2004

Horário: 8h - 10h

Local: Sala de Reuniões
(Bloco G - FAEPA)

DISCUSSÕES

1. Comunicação do grupo de coordenação:

- Foram repassadas as informações sobre a reunião do grupo de coordenação: a figura do coordenador; política de criação de especialidades; liberação de laudos; e divulgação do projeto.

2. Durante a comunicação surgiram outras discussões:

- Problemas que acontecem quando um médico participa de um congresso: falta comunicação para avisar todas as áreas envolvidas (remarcar agendas, prontuários, etc). Também falta rigidez da diretoria contra esse tipo de indisciplina.
- Sobre a figura do coordenador: a superintendência e a diretoria clínica deverão dar todos os apoios possíveis.
- Problemas de manutenção do ambulatório: demora na solução de problemas e horários inadequados (trabalhos durante horário das consultas). Sugestão: falta força administrativa para tratar e cobrar o serviço de manutenção de forma mais direta; contratação de serviços externos para casos mais urgentes.

3. Discussão sobre a liberação dos laudos da Radiologia:

- Houve uma diminuição de médicos assistentes (contratados), que são responsáveis pela revisão e orientações para os residentes. Isso prejudicou o tempo do serviço.
- Faltam computadores para preencher os laudos diretamente no sistema.
- Falta controle sobre a localização dos exames (“saber onde está”).
- Existe uma forte cultura de pedidos de exames desnecessários.
- Discussão sobre a aceitação de exames feitos fora do hospital.
- Também foi informado o tempo de liberação de laudos: 24h (72h para casos mais complexos).
- Levantar rotina mais detalhada junto ao setor. Responsável: Fernando.

ATA DA 7ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO

Participantes:

Edna (Adm)
Silvia (SS)
Ivany (Enf)
Alice (Enf)
Dr. Simon (Pediatria)
Dr. Paulo (Clin Med)
Dr. José Abrão (Nefro)
Dr. Roberto Costa (Patolog)
Marcel e Fernando (Coord)

Data: 10/11/2004

Horário: 8h - 10h

Local: Sala de Reuniões
(Bloco G - FAEPA)

DISCUSSÕES

1. Continuação da comunicação do grupo de coordenação:
 - Foram repassadas as informações faltantes sobre a reunião do grupo de coordenação: a questão da contra-referência; e definições estratégicas e metas.
2. Durante a comunicação surgiram outras discussões:
 - Discussão sobre a contra-referência: Existe uma listagem contendo quais casos podem ser “contrareferenciados” e em quais cidades. O documento de encaminhamento deve ser mais específico (detalhado), para que o médico que o receba entenda o diagnóstico.
3. Discussão sobre o “menu de serviços” do ambulatório:
 - A Cardiologia já iniciou um trabalho desse tipo. Sugestão: cada área poderia montar o seu.
 - A triagem de referência é mal feita: existem pessoas que não precisariam ir ao hospital e são agendadas, e existem as pessoas que necessitam do tratamento do hospital e os pedidos são negados. Sugestão: criar uma medida de desempenho para cobrar a ineficiência na triagem.
4. Discussão sobre a rotina de controle de portaria:
 - Todos irão pensar e apresentar suas propostas na próxima reunião.
5. Discussão sobre a liberação dos laudos da Patologia:

- Houve uma diminuição de médicos (de 8 passou para 5). Já foram contratados mais médicos.
- Os tempos são padronizados (existem exceções)
- Existe uma política de priorização de diagnósticos (para casos urgentes).
- Os residentes não vão buscar os resultados (passam por telefone)
- Já foi feito um projeto de um sistema informatizado. Ainda não foi implementado (faz 3 anos). Cobrar os responsáveis (CPD).
- A parte de “descrição” nos laudos da patologia serão disponibilizados somente no papel.
- Levantar rotina mais detalhada junto ao setor. Responsável: Fernando.

ATA DA 8ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO

Participantes:

Edna (Adm)
Ivany (Enf)
Dr. Simon (Pediatria)
Dr. Paulo (Clin Med)
Dr. José Abrão (Nefro)
Marcel e Fernando (Coord)

Data: 19/11/2004

Horário: 8h - 10h

Local: Sala de Reuniões
 (Bloco G - FAEPA)

DISCUSSÕES

1. Informes - Enfermagem e CPD:

- As orientações da enfermagem estão sendo documentadas. A próxima etapa é o preenchimento direto no sistema.
- Os responsáveis do CPD precisam começar a acompanhar mais o andamento do projeto.

2. Treinamento de motivação:

- Idéia: levar as propostas para as chefias, e essas divulgar para o resto.
- Levantar número de:
 - Chefes de departamento / serviço / e disciplinas.
 - Enfermeiros / assistentes sociais / balconistas / porteiros / e SAM
 - Chefes de laboratórios

3. Rotina de entrada e saída dos pacientes (Portaria):

- Será via sistema de código de barras (no cartão e canhoto de PA). As pessoas que chegarem com guia de referência deverão passar num guichê (balcão de informações - lado de fora) para receber a etiqueta de código de barras.
- Figura do porteiro: ser uma pessoa mais rígida no controle.
- O número de acompanhantes já estará registrado no sistema. O porteiro só irá permitir a entrada das pessoas que estiverem registradas.
- Precisa aumentar o controle de saída (medida de desempenho)
- O Serviço Social pode ajudar na educação dos pacientes quanto ao controle de portaria.

4. Fluxo do prontuário:

- Uma proposta está sendo encaminhada pela CEMA para a superintendência.

APÊNDICE E - Algoritmo do Agendamento Integrado

Descrição e Objetivo

É um sistema integrado de agendamento, onde o próprio médico insere os dados durante a consulta e a finaliza com todos os procedimentos (exames, consultas etc) agendados.

O sistema tem por objetivo facilitar o processo de agendamento. Hoje o paciente deve passar nos balcões para agendar os procedimentos necessários, e isso pode causar:

- Descompatibilidade entre as datas agendadas. Por exemplo, a data de retorno antes das datas de exames causa um aumento no número de idas do paciente ao HC, sem agregação de valor, ou seja, a consulta é perdida, e conseqüentemente as vagas ocupadas, e que foram desperdiçadas, poderiam ser preenchidas por outros pacientes.
- Filas nos balcões, que causa uma carga de atendimento desnecessário por parte dos balcões, desconforto e irritação do paciente, bloqueio de passagem nos corredores e movimentação desnecessária do paciente.

Com o sistema, o paciente sairá da consulta com todos os procedimentos agendados, não necessitando mais entrar em filas nos balcões, e também não perderá a consulta devido aos resultados de exames não disponibilizados.

Requisitos

- Todos os exames deverão ser cadastrados e conter os dados de: “tempo de processamento médio” e “tempo de validação” (OBS.: dependendo do tipo de procedimento e/ou do caso clínico do paciente, o médico pode desconsiderar o “tempo de validação” para os cálculos do algoritmo).
- Todos os procedimentos deverão conter uma agenda de controle de vagas preenchidas.

Dados de Entrada

- Número de registro do paciente
- Todos os procedimentos futuros necessários.

Dados de Saída

- Possíveis data para agendar os procedimentos inseridos.

Algoritmo

Existem duas opções para os cálculos do agendamento:

- Priorizar as datas mais cedo: os exames são alocados nas primeiras datas vagas possíveis agilizando o menor tempo viável do retorno.
- Priorizar os exames na mesma data: os exames são alocados na primeira data em que coincidir as vagas possíveis.

Algoritmo priorizando as datas mais cedo:

1. Reconhecer os procedimentos inseridos (exames (K) e consulta(J))
2. Alocar os exames (K) nas primeiras datas vagas - PDV_k
3. Calcular, para cada exame K:
 - 3.1. Datas em que os resultados dos exames ficam prontos - DP_k
 - 3.2. Datas de validade dos resultados dos exames - DV_k

Figura E.1 - Algoritmo priorizando datas mais cedo - Passos de 1 a 3

4. Dentre as datas DP_k , guardar a data mais longe - MLP
5. Verificar se existe alguma data $DV_k < MLP$
 - 5.1. Se existir, então realocar o exame K para a próxima data vaga posterior, e retornar ao passo 3.
 - 5.2. Se não existir, então guardar a data mais cedo dentre as datas DV_k (MCV) e calcular o período disponível para o retorno (PDR): $MLP < PDR < MCV$. seguir a passo 6.

Figura E.2 - Algoritmo priorizando datas mais cedo - Passos de 4 a 5

6. Alocar a primeira data vaga da consulta J, segundo o PDR calculado.
7. Disponibilizar resultado e aguardar resposta
 - 7.1. Resposta afirmativa: finalizar.
 - 7.2. Resposta não-afirmativa: retornar ao passo 1.

Figura E.3 - Algoritmo priorizando datas mais cedo - Passos de 6 a 7

Algoritmo priorizando os exames na mesma data:

1. Reconhecer os procedimentos inseridos (exames (K) e consulta(J))
2. Localizar as primeiras datas vagas dos exames K - PDV_k
3. Verificar se os valores de PDV_k são coincidentes (iguais)
 - 3.1. Se sim, continuar no passo 4
 - 3.2. Se não, alocar a data mais cedo dentre os valores PDV_k, para a possível data posterior, e retornar ao passo 3

Figura E.4 - Algoritmo priorizando os exames na mesma data - Passos de 1 a 3

4. Calcular, para cada exame K:
 - 4.1. Datas em que os resultados dos exames ficam prontos - DP_k
 - 4.2. Datas de validade dos resultados dos exames - DV_k
5. Dentre as datas DP_k, guardar a data mais longe - MLP
6. Dentre as datas DV_k, guardar a data mais cedo - MCV
7. Calcular o período disponível para o retorno (PDR): $MLP < PDR < MCV$

Figura E.5 - Algoritmo priorizando os exames na mesma data - Passos de 4 a 7

8. Alocar a primeira data vaga da consulta J, segundo o PDR calculado
9. Disponibilizar resultado e aguardar resposta
 - 9.1. Resposta afirmativa: finalizar.
 - 9.2. Resposta não-afirmativa: retornar ao passo 1.

Figura E.6 - Algoritmo priorizando os exames na mesma data - Passos de 8 a 9

APÊNDICE F - Mapa Futuro dos Processos Ambulatoriais

O mapeamento dos processos futuros é apresentado nas próximas 14 páginas do apêndice F (p.184-197).

A13 – Agendar Consulta – Demais DIR's

A133 – Consultar e Marcar no Sistema - Demais DIR's

A14 – Agendar Consulta – DIR 18

A142 – Consultar e Marcar no Sistema: DIR 18

B1 – Preparação de Documento

C1 – Entrada do Paciente no Ambulatório

C11 – Receber Etiqueta de Código de Barras

C12 – Organizar Entrada

⁴ O porteiro verifica a data, hora, corredor, sala e o número de acompanhantes

** O porteiro pedirá ao paciente que passe na enfermagem do respectivo corredor, para receber a primeira triagem

*** O porteiro informa o que está errado: se é a data, a hora, o número de acompanhantes, etc.

C13 – Recepcionar Paciente

D1 – Realizar Consulta / Exame

D14 – Efetuar Consulta

D145 – Agendar Exames e Retorno

D146 – Orientar Exames

E1 – Atendimento Pós-Consulta

E11 – Atender Paciente Pós-Consulta – Enfermagem

E12 – Atender Paciente Pós-Consulta – Serviço Social

F1 – Pós-Exame

OBS.: Nos exames laboratoriais os laudos são feitos pelos técnicos e depois enviados ou para o SAM (prontuários) ou para o Registro (PAs).

G1 – Processamento de Pedido de Documentação

* Requerimentos são documentos que não necessitam de auditoria (pedido de internação ou cópia de exames);
Processos são documentos maiores e que necessitam de auditoria.

** O paciente pode buscar ou os documentos são enviados pelo correio.

H1 – Fluxo do Prontuário

H11 – Disponibilizar Prontuário

H12a – Fluxo do Prontuário no Ambulatório

H12b – Fluxo do Prontuário no Ambulatório

H13 – Recolher Prontuário

H133 – Revisar Prontuário

H134 – Realizar Estatística

* CID: Código Internacional de Doenças